



**University of  
Zurich**<sup>UZH</sup>

**Zurich Open Repository and  
Archive**

University of Zurich  
University Library  
Strickhofstrasse 39  
CH-8057 Zurich  
[www.zora.uzh.ch](http://www.zora.uzh.ch)

---

Year: 2017

---

## **Erklärungen für Austritte während der Probezeit im Gymnasium: Bericht zuhanden der Bildungsplanung der Bildungsdirektion des Kantons Zürich**

Helbling, Laura Alexandra ; Moser, Urs

Posted at the Zurich Open Repository and Archive, University of Zurich  
ZORA URL: <https://doi.org/10.5167/uzh-139360>  
Published Research Report

Originally published at:

Helbling, Laura Alexandra; Moser, Urs (2017). Erklärungen für Austritte während der Probezeit im Gymnasium: Bericht zuhanden der Bildungsplanung der Bildungsdirektion des Kantons Zürich. Zürich: Institut für Bildungsevaluation.

## **Erklärungen für Austritte während der Probezeit im Gymnasium**

Bericht zuhanden der Bildungsplanung der Bildungsdirektion des Kantons Zürich

Laura Helbling, Urs Moser

Zürich, 31. März 2017

Institut für Bildungsevaluation  
Assoziiertes Institut der Universität Zürich  
Wilfriedstrasse 15  
8032 Zürich

Tel.: 043 268 39 60  
Fax: 043 268 39 67  
[www.ibe.uzh.ch](http://www.ibe.uzh.ch)

[laura.helbling@ibe.uzh.ch](mailto:laura.helbling@ibe.uzh.ch), [urs.moser@ibe.uzh.ch](mailto:urs.moser@ibe.uzh.ch)

---

# Inhaltsverzeichnis

|  |           |
|--|-----------|
| <b>Management Summary</b>  | <b>4</b>  |
| <hr/>  |           |
| <b>1. Einführung</b>   | <b>6</b>  |
| <hr/>  |           |
| 1.1 Ausgangslage   | 6         |
| 1.2 Aufnahmeprüfung Langgymnasium  | 11        |
| 1.3 Aufnahmeprüfung Kurzgymnasium  | 12        |
| 1.4 Datengrundlage   | 12        |
| 1.5 Methoden   | 14        |
| <hr/>  |           |
| <b>2. Ergebnisse: Schülerinnen und Schüler</b>                             | <b>18</b> |
| <hr/>  |           |
| 2.1 Vorzeitiger Austritt   | 18        |
| 2.2 Dauer des Schulwegs  | 19        |
| 2.3 Klassenstufe der Sekundarschule  | 21        |
| 2.4 Probezeitnoten   | 23        |
| 2.5 Erfahrungsnoten und Prüfungsnoten ZAP                                  | 24        |
| 2.6 Durchschnittliche Prüfungsnote der ZAP und Misserfolg in der Probezeit | 29        |
| 2.7 Austritte während und nach der Probezeit                               | 33        |
| 2.8 Übertrittsquoten   | 36        |
| <hr/>  |           |
| <b>3. Ergebnisse: Schule</b>   | <b>39</b> |
| <hr/>  |           |
| 3.1 Klassengrösse  | 39        |
| 3.2 Schulgrösse  | 41        |
| 3.3 Sozioökonomischer Kontext  | 42        |
| <hr/>  |           |
| <b>4. Literatur</b>  | <b>49</b> |
| <hr/>  |           |

## Management Summary

Die Höhe der Ausstiege während der Probezeit an den öffentlichen Gymnasien im Kanton Zürich ist seit Langem gewissen Schwankungen unterworfen. Im Kurzgymnasium erreichten die Zahlen mit 22 Prozent der Schülerinnen und Schüler im Jahr 2015/16 einen Höchststand, während die Austrittsquote am Langgymnasium mit 17 Prozent über die Zeit konstant geblieben ist.<sup>1</sup> Zudem variieren die Austrittsquoten und Entwicklungen deutlich zwischen den Schulen. Da dies Fragen nach Wirksamkeit und Chancengerechtigkeit aufwirft, untersucht die folgende Studie im Auftrag der Bildungsdirektion, welche Faktoren mit den Austrittsquoten in Zusammenhang stehen.

Welche Faktoren stehen in Zusammenhang mit den Chancen von Schülerinnen und Schülern, die Probezeit zu bestehen? Und welche Faktoren erklären möglicherweise Unterschiede in den Quoten zwischen den Schulen? Im Rahmen dieses Berichts wurde, basierend auf Daten der Bildungsstatistik (BISTA) in Verbindung mit Daten der Schulverwaltung der Mittelschulen (Mittelschul- und Berufsbildungsamt, MBA), explorativ unterschiedlichen Fragestellungen zum Thema Probezeit-Austritt nachgegangen.

Die Analysen zeigen:

- Austritte aus der Probezeit können während der ganzen Dauer der Probezeit erfolgen. Ungefähr ein Drittel der Schülerinnen und Schüler, die ausscheiden, treten bereits vor Ende der Probezeit aus. Dabei handelt es sich vor allem um Schülerinnen und Schüler aus dem Langgymnasium. Im Kurzgymnasium wartet die grosse Mehrheit der Austretenden den Entscheid am Ende der Probezeit ab.
- Die Dauer des Schulweges kann die vorzeitigen Austritte aus der Probezeit nicht erklären. Das heisst, dass Schülerinnen und Schüler, die weiter weg von einem Gymnasium wohnen, nicht häufiger bereits vor Ende der Probezeit austreten.
- Schülerinnen und Schüler, die aus der 2. Sekundarschule in ein Kurzgymnasium übertreten, sind nur leicht stärker von Probezeit-Austritt betroffen als Schülerinnen und Schüler, die aus der 3. Sekundarschule in ein Gymnasium übertreten.
- Im Langgymnasium fallen die Noten derjenigen, die die Probezeit nicht bestehen, in den Fächern Latein, Französisch und Mathematik am tiefsten aus. Im Kurzgymnasium erzielen Schülerinnen und Schüler, die die Probezeit nicht bestehen, vor allem tiefe Probezeitnoten im Fach Mathematik.
- Sowohl die Erfahrungs- als auch die Prüfungsnoten der ZAP stehen in Zusammenhang mit den Probezeitnoten. Schülerinnen und Schüler mit höheren Erfahrungs- und Prüfungsnoten in einem Unterrichtsfach erzielen im Schnitt in diesem Fach auch bessere Probezeitnoten. Die Prüfungsnoten der ZAP erklären dabei die erzielten Probezeitnoten noch etwas besser als die Erfahrungsnoten. Da die Erfahrungsnoten bereits zu einer Vorselektion unter den Schülerinnen und Schülern führen, die sich an die ZAP anmelden, unterscheiden sich Schülerinnen und Schüler in ihren Erfahrungsnoten nicht mehr stark. Die meisten bringen gute bis sehr gute Erfahrungsnoten mit.
- Es zeichnet sich bereits im erzielten Notenschnitt der ZAP ab, welche Schülerinnen und Schüler gute und welche schlechte Chancen haben, die Probezeit zu bestehen. Probezeit-Austritte erfolgen mehrheitlich bei der, gemessen an den ZAP-Ergebnissen, leistungsschwächeren Hälfte der Schülerinnen und Schüler. Die ZAP ist deshalb ein wichtiger Faktor bei der Vorhersage, ob jemand die Probezeit besteht oder nicht.

---

<sup>1</sup> Vgl. Seite 10.

- Rund ein Drittel der Schülerinnen und Schüler, die die Probezeit in einem Schuljahr nicht bestehen, treten in den Folgejahren erneut ins Gymnasium ein und erwerben die Maturität. Der Probezeit-Austritt kann demnach nicht mit dem Nichterwerb der gymnasialen Maturität gleichgesetzt werden, sondern entspricht vielmehr einer Momentaufnahme.
- Allgemein geht aus den Daten für die untersuchten Schülerjahrgänge kein Zusammenhang zwischen der Höhe der Probezeit-Austrittsquoten und den Austrittsquoten aus dem Gymnasium nach der Probezeit hervor. Das heisst, dass höhere Austrittsquoten aus der Probezeit in den untersuchten Schülerjahrgängen nicht automatisch zu weniger Austritten aus dem Gymnasium nach der Probezeit führen. Differenzierte Aussagen zu den jüngeren Jahrgängen werden allerdings erst in den kommenden Jahren möglich sein.
- Aus ökonomischen Gründen ist es für die Gymnasien wichtig, dass ihre Klassen auch nach den antizipierten Probezeitaustritten noch hinreichend gross sind. Grössere Klassen sind anteilmässig aber nicht stärker von Probezeit-Austritten betroffen als kleinere Klassen.
- Die Schulgrösse scheint mit Blick auf das Langgymnasium im Schuljahr 2015/16 zum Teil Unterschiede in den Austrittsquoten zu erklären. Grössere Langgymnasien haben im Durchschnitt leicht höhere Austrittsquoten.
- Gymnasien haben ein unterschiedliches Einzugsgebiet. Deshalb kann die Zusammensetzung der Schülerschaft beispielsweise hinsichtlich ihres sozioökonomischen Hintergrunds variieren. Als Indikatoren für den sozioökonomischen Hintergrund der Schülerschaft wurden die Merkmale Anteil fremdsprachige Schülerinnen und Schüler sowie der Sozialindex ausgewählt. Diese Merkmale der Schülerschaft erklären zum Teil Unterschiede in den Austrittsquoten zwischen den Gymnasien. Gymnasien mit einem höheren Anteil an Schülerinnen und Schülern mit nicht deutscher Muttersprache haben höhere Austrittsquoten. Im Langgymnasium zeigt sich ebenfalls ein Zusammenhang zwischen dem durchschnittlichen Sozialindex der Schulgemeinden der Schülerschaft und den Austrittsquoten. Langgymnasien mit Schülerinnen und Schülern aus weniger privilegierten Schulgemeinden haben im Durchschnitt höhere Austrittsquoten.

Dieser explorativ ausgerichtete Bericht beansprucht keine vollumfängliche Klärung von Probezeit-Austritten. Viele Faktoren, die Unterschiede in den Austrittsquoten zwischen den Schulen sowie unterschiedliche Voraussetzungen von Schülerinnen und Schülern für ein erfolgreiches Bestehen der Probezeit erklären können, bleiben unberücksichtigt, da keine Daten dazu vorliegen. Der Einfluss von möglicherweise selektionswirksamen Merkmalen wie das familiäre Lernumfeld, Erwartungshaltungen der Eltern, Betreuungskulturen der Schulen oder Motivation und Durchhaltevermögen der Schülerinnen und Schüler konnte in diesem Bericht nicht geklärt werden. Ebenfalls kann es bei der Erhebung, Organisation und Verwaltung einer sehr grossen Datenmenge zu Fehlern in der Datengrundlage kommen, weshalb auch die ausgewiesenen Ergebnisse mit kritischem Blick zu prüfen sind. Der Bericht bietet aber erste Ansatzpunkte, um weitere Fragen und Diskussionen im Zusammenhang mit den Probezeit-Austritten anzuregen.

# 1. Einführung

## 1.1 Ausgangslage

Im Schuljahr 2015/16 haben im Kurzgymnasium rund 22 Prozent und im Langgymnasium rund 17 Prozent der Schülerinnen und Schüler die Probezeit nicht erfolgreich abgeschlossen. Analysen zeigen, dass die durchschnittlichen Quoten der Schülerinnen und Schüler, die aus der Probezeit austreten, von Schule zu Schule stark variieren.<sup>2</sup> Zusätzlich zeigt sich, dass sich die Austrittsquoten zwischen Lang- und Kurzgymnasium unterscheiden. Die Austrittsquoten im Kurzgymnasium liegen seit einigen Jahren deutlich über den Austrittsquoten im Langgymnasium. Für Kurzgymnasien wird darüber hinaus ein Aufwärtstrend in den Austrittsquoten festgestellt. Diese Ergebnisse werden in den folgenden Abbildungen dargestellt.

In Abbildung 1 wird pro Gymnasium der durchschnittliche prozentuale Anteil an Schülerinnen und Schülern dargestellt, die über die Schuljahre 2005/06 bis 2015/16 die Probezeit bei Eintritt in ein Langgymnasium (Übertritt in die 7. Klasse) nicht bestanden haben oder vorzeitig ausgetreten sind. Es zeigt sich beispielsweise, dass die Kantonsschulen Rämibühl (LG und RG<sup>3</sup>) sowie die Kantonsschulen Uster und Küsnacht mit 11 bis 13 Prozent im Durchschnitt markant tiefere Austrittsquoten kennen als die Kantonsschule Zürich Nord mit einer mittleren Austrittsquote von 22 Prozent. In Abbildung 2 wird pro Gymnasium der durchschnittliche prozentuale Anteil an Schülerinnen und Schülern dargestellt, die über die Schuljahre 2005/06 bis 2015/16 die Probezeit im Kurzgymnasium (Übertritt in die 9. Klasse) nicht bestanden haben oder vorzeitig ausgetreten sind. Es zeigt sich beispielsweise, dass neben dem Liceo Artistico<sup>4</sup> die Kantonsschule Zürich Wiedikon sowie die Kantonsschule Rämibühl MNG mit 11 bis 13 Prozent im Durchschnitt markant tiefere Austrittsquoten kennen als die Kantonsschulen Limmattal Urdorf, Zürcher Unterland und Zürich Nord mit mittleren Austrittsquoten von 23 Prozent.<sup>5</sup>

---

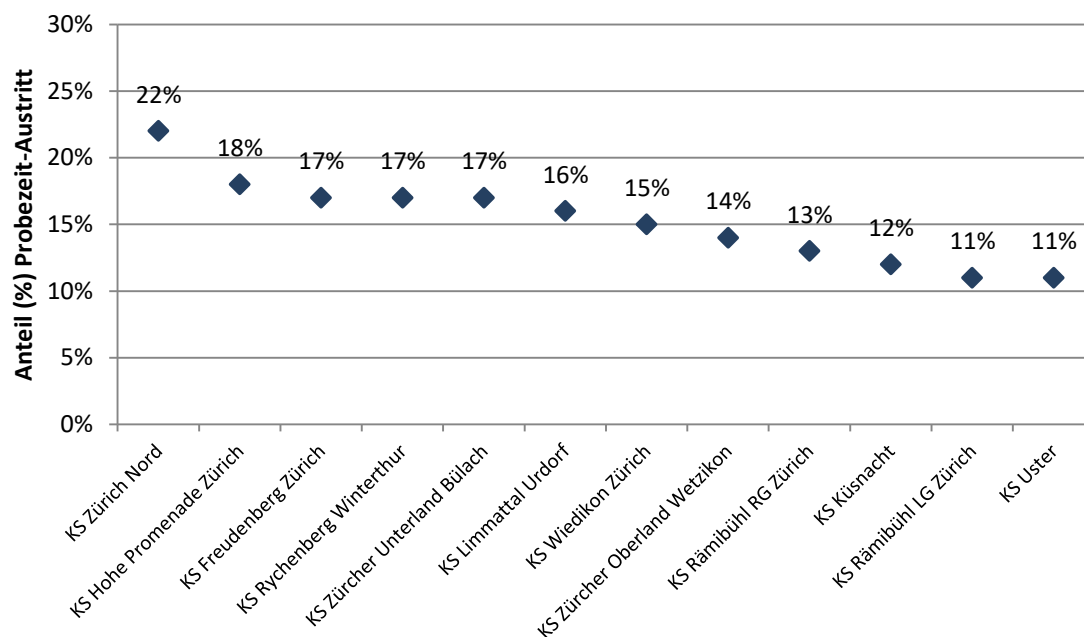
<sup>2</sup> Bildungsdirektion des Kantons Zürich. Ergebnisse Probezeit nach Jahr und Schulhäusern (Entwurf). Version 2.1 vom 4. April 2016.

<sup>3</sup> Die neu mit dem Schülerjahrgang 2012/13 angegliederte Kunst- und Sport-Unterstufe der Kantonsschule Rämibühl MNG wurde in diesen Quoten-Berechnungen nicht berücksichtigt. Die Austrittsquote des Langgymnasiums des Rämibühl MNG Kunst- und Sportgymnasiums fällt mit 0 bis 7 Prozent zwischen den Jahren 2012/13 und 2015/16 sehr klein aus.

<sup>4</sup> Die Berechnungen der Austrittsquoten (Kurzgymnasium) für das Liceo Artistico und die Kantonsschulen Uster und Wiedikon basieren auf kleinen Fallzahlen.

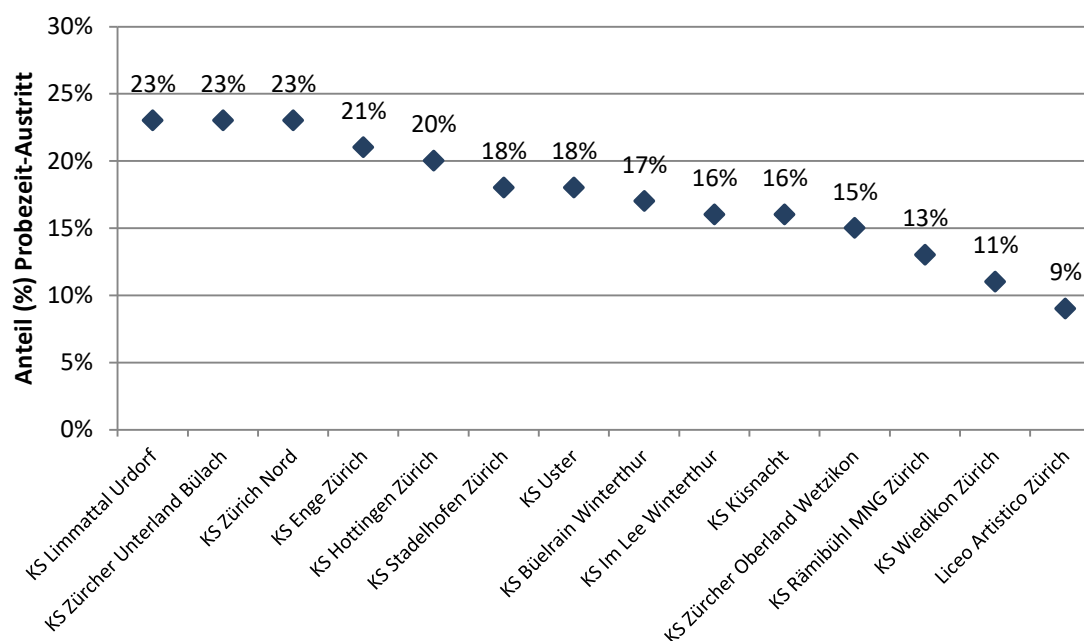
<sup>5</sup> Sind im Rahmen der Überprüfung von Unterschieden in den Austrittsquoten Aussagen zur statistischen Signifikanz der Unterschiede erwünscht, so kann über eine modellbasierte Argumentation (vgl. Kapitel 1.5, Fussnote 8) beispielsweise unter Verwendung eines (Kreuztabelle-)Chi-Quadrat-Tests überprüft werden, ob es statistisch signifikante Unterschiede zwischen den schulspezifischen Häufigkeiten des Probezeitabbruchs gibt. Basierend auf dieser Analyse wären signifikante Unterschiede in den Austrittsquoten nach Schulen zu finden. Langgymnasium: Chi-Quadrat-Wert = 172, Freiheitsgrade (df) = 12, Irrtumswahrscheinlichkeit  $p \leq 0.05$  / Kurzgymnasium: Chi-Quadrat-Wert = 139, Freiheitsgrade (df) = 13, Irrtumswahrscheinlichkeit  $p \leq 0.05$ .

Abbildung 1: Mittlere Austrittsquote während der Probezeit nach Schulen, Langgymnasium (2005/06–2015/16)



Quelle: BISTA-Daten 2005/06–2015/16

Abbildung 2: Mittlere Austrittsquote während der Probezeit nach Schulen, Kurzgymnasium (2005/06–2015/16)

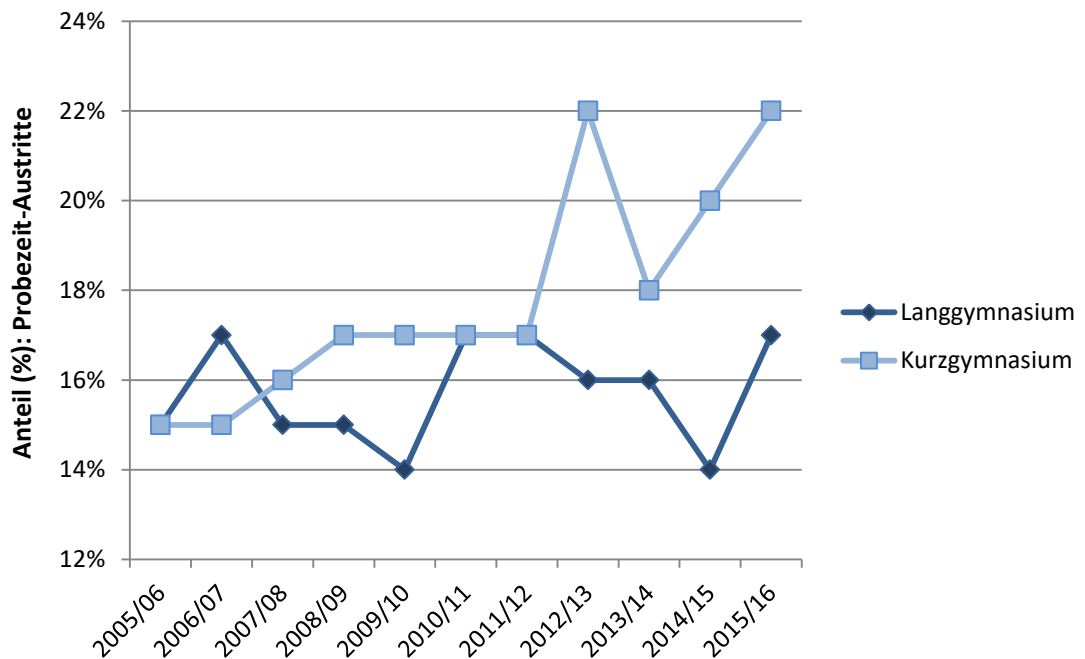


Quelle: BISTA-Daten 2005/06–2015/16



In Abbildung 3 werden die mittleren Austrittsquoten separat für Lang- und Kurzgymnasien dargestellt. Aus der Abbildung geht hervor, dass die jährlichen Austrittsquoten für Einsteiger in ein Kurzgymnasium seit dem Schuljahr 2007/08 mehrheitlich über der jährlichen Austrittsquote im Langgymnasium liegen (abgesehen von den Schuljahren 2010/11 und 2011/12 mit vergleichbar hohen Quoten). Vor allem ab Schuljahr 2012/13 liegen die Austrittsquoten im Kurzgymnasium deutlich über denjenigen im Langgymnasium.

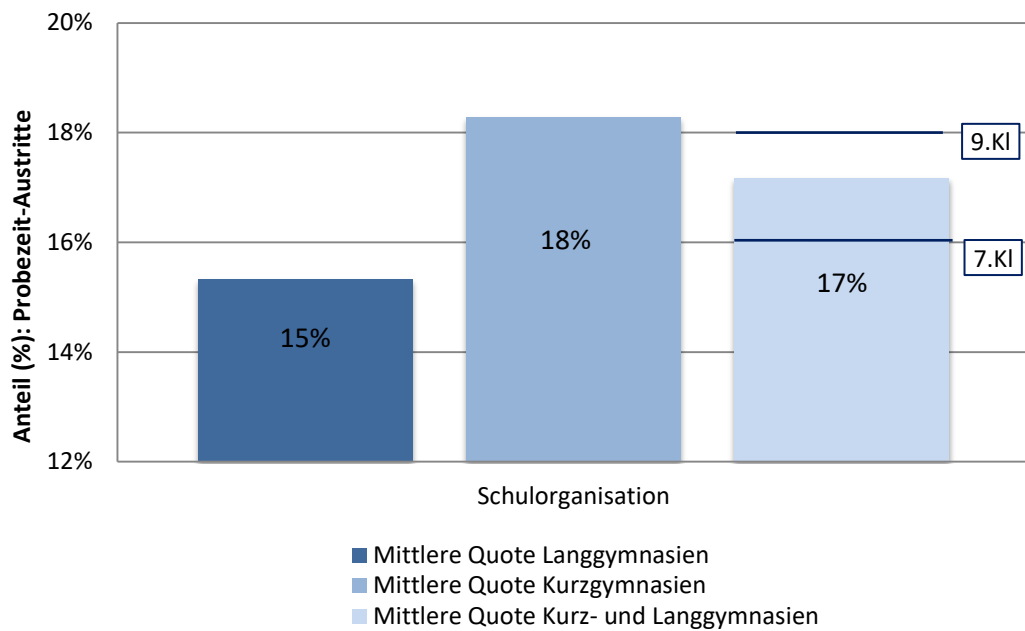
Abbildung 3: Trend Lang- vs. Kurzgymnasium



Quelle: BISTA-Daten 2005/06–2015/16

In Abbildung 4 wird die mittlere Austrittsquote während der Probezeit separat für Schülerinnen und Schüler ausgewiesen, die eine Schule besuchen, die nur ein Lang- oder ein Kurzgymnasium anbietet, sowie für Schülerinnen und Schüler an Schulen, die sowohl Lang- und Kurzgymnasium anbieten. Die Abbildung verdeutlicht zusätzlich, dass die Austrittsquote in den Zürcher Kurzgymnasien (18 Prozent) über der Austrittsquote an Langgymnasien (15 Prozent) liegt. Die Austrittsquote an Gymnasien, die ein Lang- und ein Kurzgymnasium anbieten, liegt mit 17 Prozent dazwischen. Innerhalb der Gymnasien, die Übertritte in ein Lang- und ein Kurzgymnasium erlauben, liegt die Austrittsquote im Kurzgymnasium ebenfalls über derjenigen im Langgymnasium.

Abbildung 4: Mittlere Austrittsquoten während der Probezeit nach Schulorganisation



Quelle: BISTA-Daten 2005/06–2015/16

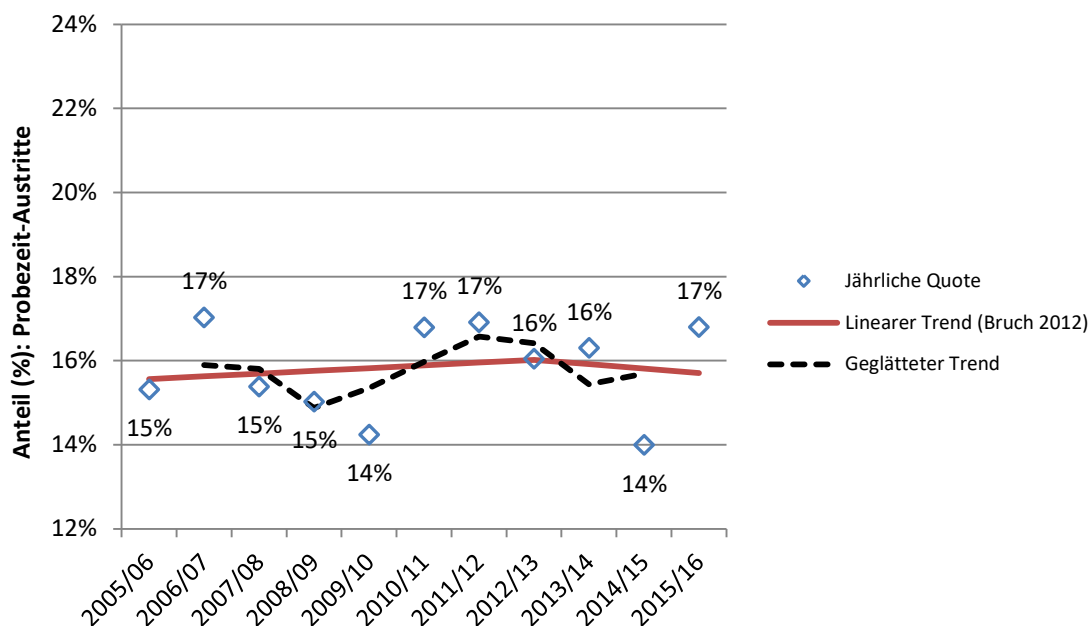
In den Abbildungen 5 und 6 werden die Entwicklungen der Austrittsquoten über die Schuljahre 2005/06 bis 2015/16 dargestellt, getrennt nach Lang- und Kurzgymnasium. Im Rahmen der jährlichen Quote werden pro Schuljahr die Austrittsquoten aggregiert über die Zürcher Gymnasien ausgewiesen. Der geglättete Trend wurde jeweils aus den Mittelwerten der jährlichen Quoten für drei aufeinanderfolgende Schuljahre gebildet. Dieser Trend ermöglicht es, den Verlauf der Austrittsquoten «geglättet» nachvollziehen zu können, sodass es in der Abbildung einfacher ersichtlich wird, ob die Austrittsquoten über die Jahre angestiegen sind oder nicht. Gleiches gilt für den linearen Trend. Dieser visualisiert den linearen Anstieg oder Abfall in den Austrittsquoten über die vergangenen Schuljahre hinweg und bringt zum Vorschein, wie steil oder flach der Anstieg in den Austrittsquoten ausgefallen ist. Ab Schuljahr 2012/13 wurde die Probezeit von drei Monaten auf ein volles Semester verlängert.<sup>6</sup> Um zu visualisieren, inwiefern die Verlängerung der Probezeit ab 2012/13 allenfalls mit einem Anstieg oder Abfall in den Austrittsquoten einhergeht, wurde der lineare Trend so geschätzt, dass für die Schuljahre vor 2012/13 und die Schuljahre ab 2012/13 eine andere Steigung berechnet wurde. Das heisst, dass der lineare Trend vor 2012/13 vom linearen Trend ab 2012/13 abweichen kann. Dies ermöglicht es, anhand des Trends zu ermitteln, inwiefern die Verlängerung der Probezeit allenfalls die Entwicklung der Austrittsquote beeinflusste.

Wird Abbildung 6 mit Abbildung 5 verglichen, zeigt sich, dass die mittlere Austrittsquote für das Kurzgymnasium über die vergangenen Schuljahre hinweg angestiegen ist, hingegen für das Langgymnasium kein Anstieg in der mittleren Austrittsquote ersichtlich wird. Wird in Abbildung 6 die Steigung des linearen Trends vor 2012/13 mit der Steigung des linearen Trends ab 2012/13 verglichen, zeigt sich, dass der Anstieg in den Austrittsquoten ab 2012/13 für das Kurzgymnasium etwas steiler ausfällt (wenn auch nur minimal). Wird in Abbildung 5 der lineare Trend vor 2012/13 mit dem

<sup>6</sup> Vgl. Beschluss vom 12. April 2012 (Bildungsrat des Kantons Zürich): [www.bi.zh.ch/dam/bildungsdirektion/direktion/Bildungsrat/archiv/brb\\_2012/Sitzung\\_12\\_April\\_2012/BRB\\_18\\_2012.pdf.spooler.download.1337610815337.pdf/BRB\\_18\\_2012.pdf](http://www.bi.zh.ch/dam/bildungsdirektion/direktion/Bildungsrat/archiv/brb_2012/Sitzung_12_April_2012/BRB_18_2012.pdf.spooler.download.1337610815337.pdf/BRB_18_2012.pdf)

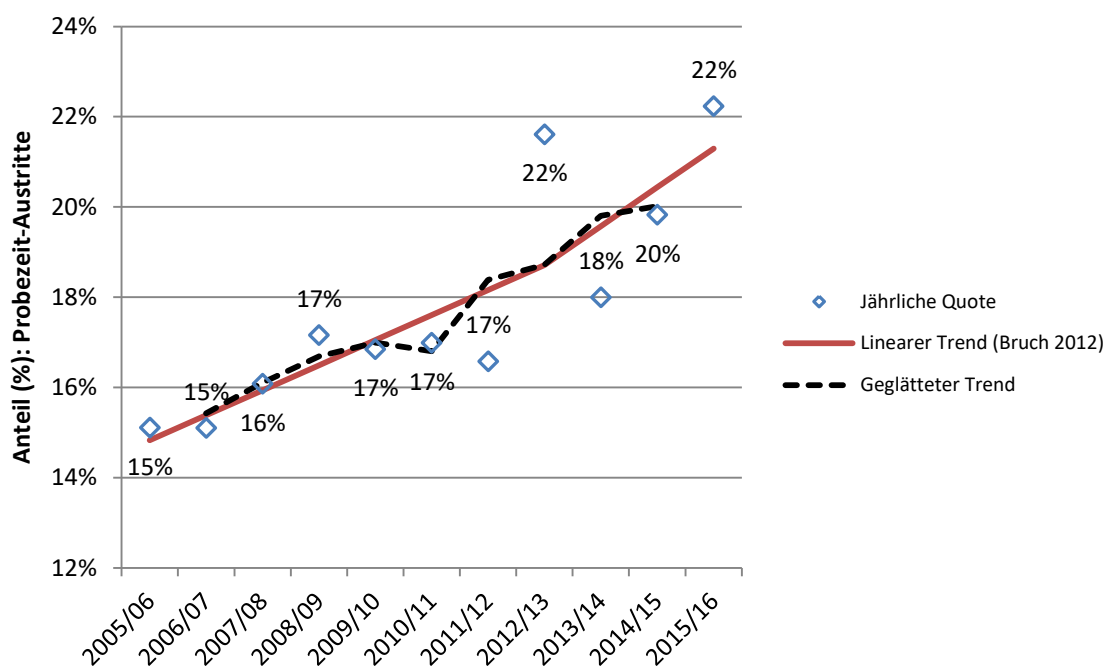
linearen Trend ab Schuljahr 2012/13 verglichen, zeigt sich, dass für das Langgymnasium die Austrittsquoten ab 2012/13 wieder leicht abgefallen sind.

Abbildung 5: Trend über alle Zürcher Langgymnasien



Quelle: BISTA-Daten 2005/06–2015/16

Abbildung 6: Trend über alle Zürcher Kurzgymnasien



Quelle: BISTA-Daten 2005/06–2015/16

Die Höhe der Austrittsquoten sowie die Unterschiede zwischen den Gymnasien haben zu verschiedenen Fragen zum Scheitern in der Probezeit geführt. Im Rahmen einer Projektgruppe, zusammengesetzt aus Mitgliedern der Bildungsdirektion und aus Rektoren von Kantonsschulen, wurden am 10. Juni 2016 verschiedene Fragestellungen gesammelt. Diese Fragen beziehen sich zum einen auf unterschiedliche Chancen von Schülerinnen und Schülern, die Probezeit erfolgreich zu bestehen. Zum anderen wird nach Erklärungen für Unterschiede in den Austrittsquoten zwischen den Gymnasien gefragt. Welche Faktoren erklären auf Schülerinnen- und Schülerebene das Ausscheiden aus der Probezeit? Und welche Faktoren erklären Unterschiede in den Austrittsquoten auf Schulebene?

Basierend auf Daten der Bildungsstatistik (BISTA) in Verbindung mit Daten der Schulverwaltung der Mittelschulen (Mittelschul- und Berufsbildungsamt, MBA) will die Bildungsdirektion des Kantons Zürich explorativ unterschiedlichen Fragen nachgehen. Der vorliegende Bericht enthält eine Zusammenfassung der Fragestellungen und der Ergebnisse. In Kapitel 2 werden Fragen zum Scheitern in der Probezeit auf Ebene der Schülerinnen und Schüler kommentiert. In Kapitel 3 werden Fragen und Ergebnisse zu Unterschieden in den Austrittsquoten auf Schulebene aufgeführt.

## **1.2 Aufnahmeprüfung Langgymnasium**

Die Aufnahmeprüfung für die Langgymnasien des Kantons Zürich ist im Reglement für die Aufnahme in die Gymnasien mit Anschluss an die 6. Klasse der Primarschule vom 13. Januar 2010 im Detail beschrieben. Die folgenden Bestimmungen sind diesem Reglement entnommen (Reglement 413.250.1).

Die Aufnahme ins Langgymnasium erfolgt in der Regel im Anschluss an die 6. Klasse der Primarschule. Über die Aufnahme entscheidet eine Aufnahmeprüfung, die im zweiten Semester des Schuljahres stattfindet. Prüfungsfächer sind Deutsch und Mathematik. Die Deutschprüfung umfasst zwei Teile: das Verfassen eines Textes (Bearbeitungszeit: 60 Minuten) sowie einen Prüfungsteil zum Textverständnis und zur Sprachbetrachtung (Bearbeitungszeit: 45 Minuten). Die Mathematikprüfung umfasst nur einen Teil, für dessen Bearbeitung 60 Minuten zur Verfügung stehen. Aus den drei Prüfungsteilen wird die schriftliche Prüfungsnote berechnet. Die Prüfungsnote entspricht dem Mittel aus den Noten in Deutsch und Mathematik, wobei für die Deutschnote die Teile «Verfassen eines Textes» und «Textverständnis und Sprachbetrachtung» je hälftiges Gewicht haben. Für den Entscheid über die Aufnahme wird bei den Kandidatinnen und Kandidaten aus öffentlichen Schulen die Erfahrungsnote mitberücksichtigt. Die Erfahrungsnote entspricht dem Mittel aus den Noten in Deutsch und Mathematik des letzten regulären Zeugnisses der 6. Klasse der Primarschule. Die Aufnahmeprüfung gilt als bestanden, wenn der Durchschnitt aus der schriftlichen Prüfungsnote und der Erfahrungsnote mindestens 4,5 beträgt. Für Kandidatinnen und Kandidaten, die keine öffentliche Schule besuchen, werden die Erfahrungsnoten nicht berücksichtigt. Die Aufnahmeprüfung gilt für diese Kandidatinnen und Kandidaten als bestanden, wenn die schriftliche Prüfungsnote mindestens 4,0 beträgt.

Vor dem Schuljahr 2013/14 (siehe Änderungen des Reglements vom 8. Februar 2012) war es für Übertretende aus der 6. Primarklasse aus öffentlichen Schulen, die einen Durchschnitt zwischen 4,25 und weniger als 4,5 erreichten, möglich, eine mündliche Prüfung in den beiden Prüfungsfächern Deutsch und Mathematik abzulegen. Für Übertretende aus der 6. Primarklasse, die eine mündliche Prüfung ablegen mussten, galt die Aufnahmeprüfung als bestanden, wenn der Durchschnitt aus der Prüfungsnote (Mittel aus der schriftlichen und der mündlichen Prüfungsnote) und der Erfahrungsnote mindestens 4,5 betrug. Kandidatinnen und Kandidaten, die keine öffentliche Schule besuchten und in der schriftlichen Prüfung einen Durchschnitt zwischen 3,5 und weniger als 4 erzielten, konnten ebenfalls eine mündliche Prüfung ablegen. Nach der mündlichen Prüfung galt die Aufnahmeprüfung als bestanden, wenn der Durchschnitt aus der schriftlichen und der mündlichen Prüfungsnote mindestens 4 betrug.

Die Möglichkeit, eine mündliche Prüfung abzulegen, wurde für Übertretende an Langgymnasien auf das Schuljahr 2013/14 hin aufgehoben. Zusätzlich wurde der Prüfungsteil zum Textverständnis und zur Sprachbetrachtung aufgewertet. Früher zählte der Teil «Verfassen eines Textes» doppelt; nach neuer Regelung haben für die Bildung der durchschnittlichen schriftlichen Deutschnote die beiden Teile «Verfassen eines Textes» und «Textverständnis und Sprachbetrachtung» je hälftiges Gewicht.

### **1.3 Aufnahmeprüfung Kurzgymnasium**

Die Aufnahmeprüfung für die Kurzgymnasien des Kantons Zürich ist im «Reglement für die Aufnahme in die Gymnasien mit Anschluss an die 2. Klasse der Sekundarstufe» vom 13. Januar 2010 im Detail beschrieben. Die folgenden Bestimmungen sind diesem Reglement entnommen (Reglement 413.250.2).

Zur Aufnahmeprüfung für das Kurzgymnasium zugelassen werden Schülerinnen und Schüler der Abteilung A oder B der Sekundarschule, die mindestens die 2. Klasse (8. Schuljahr) oder eine gleichwertige Ausbildung besuchen und nicht älter als 17 Jahre sind. Die Prüfung findet im zweiten Semester des Schuljahres statt und umfasst die Fächer Deutsch, Französisch und Mathematik. Die schriftliche Deutschprüfung umfasst das Verfassen eines Textes (90 Minuten) und einen Prüfungsteil zu Textverständnis und Sprachbetrachtung (45 Minuten). In der schriftlichen Französischprüfung werden Textverständnis, Schreiben und Sprachbetrachtung geprüft (total 60 Minuten). Die Mathematikprüfung besteht aus Aufgaben aus den Bereichen Arithmetik, Algebra und Geometrie (total 90 Minuten). Aus den drei Prüfungsteilen wird die schriftliche Prüfungsnote berechnet. Die Prüfungsnote setzt sich aus den einzelnen Prüfungsnoten mit folgender Gewichtung zusammen: Deutsch und Mathematik zählen je zu 40 Prozent, Französisch fließt mit 20 Prozent in die Note ein. Für die Deutschnote werden die Teile «Verfassen eines Textes» und «Textverständnis und Sprachbetrachtung» je hälftig gewichtet. Wer in der schriftlichen Prüfung mindestens die Note 4 erreicht, wird aufgenommen. Wer den Durchschnitt 3,75 nicht erreicht, wird abgewiesen. Die übrigen Kandidatinnen und Kandidaten können zusätzlich eine mündliche Prüfung ablegen. Dabei werden die Kandidatinnen und Kandidaten während je 15 Minuten in den drei Prüfungsfächern Deutsch, Französisch und Mathematik geprüft. Wer in der mündlichen Prüfung eine Note von mindestens 4 erreicht, wird aufgenommen. Der Durchschnitt der mündlichen Prüfungsnote wird wie folgt aus den einzelnen Fachnoten berechnet: Deutsch 40 Prozent, Mathematik 40 Prozent und Französisch 20 Prozent.

Vor der Änderung des Reglements vom 8. Februar 2012 war der Zugang zum Kurzgymnasium Schülerinnen und Schülern vorbehalten, die die Abteilung A der Sekundarstufe besuchten (Anforderungsstufe I oder II). Bei der Notenzusammensetzung wurden die Fachnoten Mathematik, Französisch und Deutsch gleich gewichtet. Vor dieser Reglementänderung wurden bei Schülerinnen und Schülern der 2. oder 3. Klasse der Abteilung A der öffentlichen Sekundarschule die Noten des letzten regulären Zeugnisses in den Fächern Deutsch, Französisch und Mathematik berücksichtigt. Seit der Erweiterung der Zulassung zur Aufnahmeprüfung für Schülerinnen und Schüler der Abteilung B der Sekundarstufe wird die Erfahrungsnote nicht mehr berücksichtigt. Die Aufnahmebedingungen in ein Kurzgymnasium sind aktuell erneut in Überarbeitung.

### **1.4 Datengrundlage**

Die Ergebnisse im vorliegenden Bericht basieren auf Daten der Bildungsstatistik (BISTA), die ab Schuljahr 2005/06 vorhanden sind. Diese Daten wurden mittels Personenidentifikator mit Daten des Mittelschul- und Berufsbildungsamtes (MBA) verknüpft und anonymisiert. Die MBA-Daten enthalten ab Schuljahr 2012/13 individuelle Angaben zu Ergebnissen während der Probezeit. Je nach Fragestellung wurden daher Angaben zur Probezeit aus unterschiedlichen Datenquellen beigezogen. In Analysen, die sich lediglich auf die MBA-Datengrundlage beziehen, sind keine Angaben der Kan-

tonsschule Hohe Promenade eingegangen. Diese Daten konnten in der zur Verfügung stehenden Zeit nicht mehr ausreichend aufbereitet werden. Im Rahmen der Präsentation der einzelnen Fragestellungen und Ergebnisse (vgl. Kapitel 3) wird jeweils auf die verwendete Datengrundlage verwiesen.

In den vorliegenden Daten sind generell Angaben zu Ergebnissen während der Probezeit aller Schülerinnen und Schüler enthalten, die zwischen den Schuljahren 2005/06 und 2015/16 an ein öffentliches Gymnasium des Kantons Zürich übergetreten sind. Dementsprechend basiert die Überprüfung der aufgestellten Fragen nicht auf einer Stichprobe einzelner Schülerinnen und Schüler, sondern auf einer sogenannten Vollerhebung. Dies ist für das Vorgehen zur Überprüfung von Hypothesen, vor allem für die Verwendung des Konzepts der Signifikanz, relevant und wird ausführlicher in Kapitel 1.5 (Methoden) besprochen.

Folgende Angaben wurden für die Analysen aus den einzelnen Datenquellen verwendet:

*Daten der BISTA (2005/06–2015/16)*

- Probezeitergebnis
- Schuljahr
- Schulorganisation (Lang- vs. Kurzgymnasium)
- Klassenstufe (Probezeit in 7. vs. 9. Klasse)
- Ausbildung ein Jahr vor Übertritt
- Schulname
- Wohngemeinde (zur Schätzung der Dauer und der Distanz des Schulwegs)
- Abschlussjahr Gymnasium (zur Berechnung, wie viele Schülerinnen und Schüler die gymnasiale Maturität erreichen)
- Klassengrösse
- Klassennummer zur Identifikation unterschiedlicher Klassen
- Geschlecht
- Schulgemeinde der Schülerinnen und Schüler

*Daten des MBA (2012/13–2015/16)*

- Herkunftsklassenstufe (Unterscheidung Eintritte in 7. vs. 9. Klasse des Gymnasiums)
- Austrittsdatum
- Austrittsgrund
- Noten während der Probezeit
- Prüfungsnoten
- Erfahrungsnoten
- Schuljahr
- Schulname
- Muttersprache
- Geburtsdatum

## 1.5 Methoden

Die Fragestellungen und Ergebnisse werden in Kapitel 2 und 3 einzeln aufgeführt und besprochen. In diesem methodischen Kapitel werden kurz die zur Überprüfung verwendeten statistischen Verfahren erläutert. Neben der Berechnung von arithmetischen Mittelwerten und prozentualen Anteilen wurden folgende methodischen Verfahren beigezogen:

### *Kreuztabelle (Chi-Quadrat-Test)*

Der Chi-Quadrat-Test ist ein Verfahren zur Überprüfung von Unterschieden in der Verteilung von Häufigkeiten auf zwei kategorialen Merkmalen. Basierend auf einer Kreuztabelle kann anhand dieses Verfahrens beispielsweise untersucht werden, ob es (signifikante) Unterschiede in den relativen Häufigkeiten des Abbruchs während der Probezeit zwischen verschiedenen Zürcher Gymnasien gibt. Mit dem Chi-Quadrat-Test wird analysiert, inwiefern die beobachteten Häufigkeiten des Abbruchs (signifikant) von den erwarteten Häufigkeiten (die erwartet werden würden, wenn es keine Unterschiede zwischen den Schulen gäbe) abweichen (vgl. Leonhart, 2009, S. 207–210; Cohen, 1988, S. 215ff.).

### *Korrelation (Produkt-Moment-Korrelation nach Pearson)*

Basierend auf dem Pearson-Korrelationskoeffizient  $r$  (vgl. Cohen, 1988, S. 75ff.) kann getestet werden, ob ein linearer Zusammenhang zwischen zwei metrischen Merkmalen vorliegt und wie stark dieser ist. Bei der Anwendung einer Korrelationsanalyse wird generell von einem ungerichteten Zusammenhang ausgegangen, wodurch kausale Aussagen meist nicht zulässig sind.

Wird von einem linearen Zusammenhang ausgegangen, kann anhand einer Korrelationsanalyse zum Beispiel überprüft werden, ob die Prüfungsnoten mit den Noten während der Probezeit zusammenhängen. Der Wert des Korrelationskoeffizienten liegt dabei zwischen  $+1$  und  $-1$ . Je näher der Wert bei  $0$  liegt, desto schwächer ist der Zusammenhang. Ein Koeffizient von  $0$  bedeutet, dass kein (linearer) Zusammenhang vorliegt. Ein positiver Zusammenhang bedeutet, dass höhere Ausprägungen auf dem einen Merkmal mit ebenfalls höheren Ausprägungen auf dem anderen Merkmal einhergehen (z.B. je höher die Prüfungsnote, desto höher die Noten während der Probezeit). Ein negativer Koeffizient besagt, dass höhere Werte auf dem einen Merkmal mit niedrigeren Werten auf dem anderen Merkmal einhergehen (z.B. je höher die Prüfungsnote, desto tiefer die Noten während der Probezeit).

Nach Konvention (Cohen, 1988, S. 77–81) wird ein schwacher, mittlerer oder starker Zusammenhang unterschieden:

- schwach ( $r < |0.3|$ )
- mittel ( $|0.3| \leq r < 0.5$ )
- stark ( $r \geq 0.5$ )

### *Lineare Regressionsanalyse*

Die lineare Regressionsanalyse wird verwendet, um Zusammenhänge zwischen einer metrischen abhängigen Variable und erklärenden Variablen zu untersuchen. Im Gegensatz zur Korrelationsanalyse wird im Rahmen der linearen Regressionsanalyse die Richtung des Zusammenhangs vorgegeben (vgl. Leonhart, 2009, S. 283–289). Basierend auf einer linearen Regressionsanalyse können beispielsweise Unterschiede in den erzielten Noten während der Probezeit über die Erfahrungs- und Prüfungsnoten (Zentrale Aufnahmeprüfung, ZAP) der Schülerinnen und Schüler erklärt werden. Der hierfür berechnete Steigungskoeffizient gibt an, um wie viel die Noten während der Probezeit im Durchschnitt höher liegen, wenn die Erfahrungs- und Prüfungsnoten der ZAP um eine Note höher ausfallen.

### *Logistische Regression*

Die logistische Regressionsanalyse wird verwendet, um Zusammenhänge zwischen einer binären abhängigen Variable (d.h. einer Variable, die nur zwei Ausprägungen kennt) mit weiteren Variablen zu klären. Ein Beispiel für eine binäre abhängige Variable ist eine Kategorisierung der Schülerschaft in «Probezeit bestanden» versus «Probezeit nicht bestanden», wobei diese Ausgänge numerisch als 0 («bestanden») oder 1 («nicht bestanden») in den Daten codiert vorliegen. Anhand einer logistischen Regression kann nun die Wahrscheinlichkeit der Kategorienzugehörigkeit unter Einbezug weiterer Merkmale der Schülerinnen und Schüler prognostiziert werden. Die logistische Regressionsanalyse erlaubt es zu untersuchen, inwiefern ein Zusammenhang besteht zwischen unterschiedlichen erklärenden Merkmalen und der Wahrscheinlichkeit, dass die abhängige Variable den Wert 1 annimmt (vgl. Leonhart, 2009, S. 327–335; Long, 1997). So kann beispielsweise untersucht werden, ob ein Übertritt aus der 2. Klasse der Sekundarschule gegenüber einem Übertritt aus der 3. Klasse der Sekundarstufe die Wahrscheinlichkeit erhöht, die Probezeit nicht zu bestehen. Eine weitere Frage, die im Folgenden basierend auf einer logistischen Regression untersucht wird, ist, inwiefern die Dauer des Schulwegs die Wahrscheinlichkeit erhöht, die Probezeit vorzeitig abbrechen.

### *Mehrebenenanalyse*

Mit Mehrebenenanalysen werden unterschiedliche statistische Verfahren bezeichnet, die Gruppenstrukturen in den Daten berücksichtigen. In den vorliegenden Daten sind Schülerinnen und Schüler beispielsweise gruppiert in Klassen und diese wiederum gruppiert in Schulen. Über eine Mehrebenenanalyse können Gruppierungsstrukturen in den Daten sowohl untersucht als auch kontrolliert werden.

Für Regressionsanalysen generell, wie unter anderem auch für eine Mehrebenenanalyse, kann zur Herleitung der Stärke eines Zusammenhangs die Effektstärke Cohen's  $f^2$  berechnet werden. Die Effektstärke Cohen's  $f^2$  gibt an, wie viel Variation der zu erklärenden Variable, beispielsweise der Noten während der Probezeit, über die erklärenden Variablen, beispielsweise die Erfahrungs- und Prüfungsnoten, erklärt wird (vgl. Selya, Rose, Dierker, Hedeker & Mermelstein, 2012).

Nach Konvention (Cohen, 1988, S. 412–414) wird in etwa nach folgender Grössenordnung in schwache, mittlere und starke Effekte unterschieden:

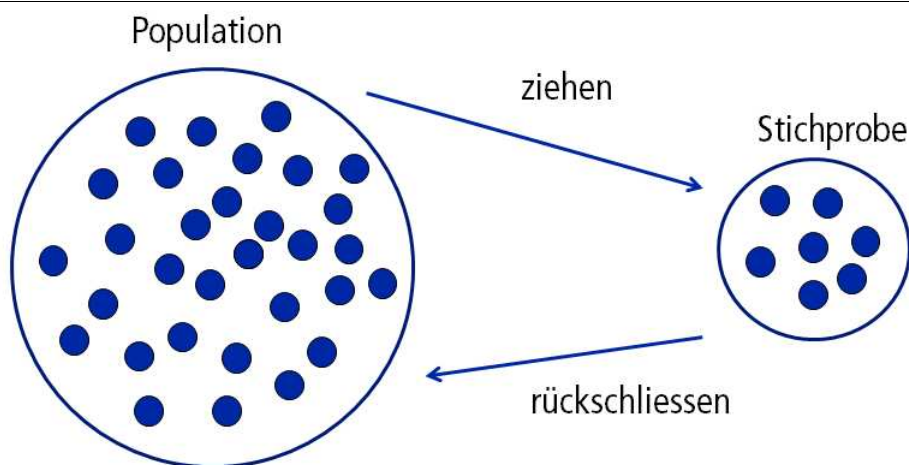
- schwach ( $f^2 \approx 0.02$ )
- mittel ( $f^2 \approx 0.15$ )
- stark ( $f^2 \approx 0.35$ )

### *Konzept der Signifikanz: Vollerhebung vs. Stichprobe*

Für die Untersuchung von Zusammenhängen in einer Population wird in den Sozialwissenschaften meist auf die Ziehung und anschliessende Untersuchung einer Stichprobe zurückgegriffen. Dies hat häufig mit Kostengründen zu tun, da die Datenerhebung und Analyse basierend auf einer kleineren Stichprobe gegenüber einer grossen Population weniger ressourcenintensiv und effizienter ist. Sofern die Stichprobenziehung zufällig erfolgte (Zufallsstichprobe), erlaubt die Berechnung von Kennwerten und Zusammenhängen auf Grundlage der Stichprobe generalisierende Rückschlüsse auf die zugrunde liegende Population (vgl. Schumann, 2011). Dies soll anhand von Abbildung 7 verdeutlicht werden:



Abbildung 7: Rückschlüsse von der Stichprobe auf die Population



Ziel der Stichprobenziehung ist es, aus den ermittelten Kennwerten und Zusammenhängen der Stichprobe möglichst präzise Rückschlüsse auf Kennwerte und Zusammenhänge in der Population zu ziehen. Hier kommt die Frage ins Spiel, inwiefern Kennwerte (z.B. Anteile, Mittelwerte) und Zusammenhänge, die lediglich für die Stichprobe berechnet werden, auch für die grössere Population gültig sind. Vor dem Hintergrund der Stichprobenziehung interessiert also, inwiefern ein in der Stichprobe vorgefundener Zusammenhang lediglich ein «Zufallsprodukt» darstellt oder ob und in welcher Grössenordnung dieser Zusammenhang auch in der Population existiert. Sofern die Ziehung der Stichprobe nach dem Zufallsprinzip erfolgte (vgl. Schumann, 2011; Billeter, 1970), ist es möglich zu berechnen, mit welcher Genauigkeit respektive Wahrscheinlichkeit Ergebnisse, die für die Stichprobe ermittelt worden sind, auch auf die zugrunde liegende Population übertragen werden können. Entscheidend ist hierbei das Konzept der Signifikanz. Von einem signifikanten Zusammenhang wird in diesem Rahmen dann gesprochen, wenn ein in der Stichprobe vorgefundener Zusammenhang auch mit grosser Gewissheit<sup>7</sup> in der zugrunde liegenden Population vorhanden ist.

Da die folgenden Analysen auf einer Vollerhebung beruhen, ist die Verwendung des Konzepts der Signifikanz erklärungsbedürftig. Für die zu untersuchenden Hypothesen sind Daten für die gesamte gymnasiale Schülerpopulation des Kantons Zürich für die interessierenden Jahre vorhanden. Somit wird die Frage hinfällig, ob die in den Daten vorgefundenen Zusammenhänge auch in der zugrunde liegenden Population vorhanden sind. Deshalb wird im Folgenden auf die Verwendung des Konzepts der Signifikanz zur Überprüfung der aufgestellten Hypothesen mehrheitlich verzichtet.<sup>8</sup> Vielmehr soll bei der Überprüfung der Hypothesen die Frage nach der Relevanz der vorgefundenen Unterschiede und Zusammenhänge für die gymnasiale Schülerschaft des Kantons Zürich im Vordergrund stehen.

<sup>7</sup> Etwas präziser ausgedrückt wird hier nach dem Falsifikationsprinzip so vorgegangen, dass (basierend auf der Nullhypothese) getestet wird, ob das Stichprobenergebnis der Annahme, dass es keinen Zusammenhang in der Population gibt, mit genügend grosser Gewissheit widerspricht. Hier folgt man in den Sozialwissenschaften meist der Konvention, dass weniger als 5 Prozent Irrtumswahrscheinlichkeit vorliegen soll.

<sup>8</sup> Neben der vorgestellten (Design-basierten) Verwendung des Konzepts der Signifikanz mit Blick auf generalisierende Rückschlüsse von einer Stichprobe auf die zugrunde liegende Population kann auch modellbasiert von signifikanten Zusammenhängen gesprochen werden. Dabei wird darauf Bezug genommen, dass nicht die Stichprobenziehung, sondern Modellannahmen zu einer Streuung (Unsicherheit) in einem geschätzten Parameter führen können (vgl. Sterba, 2009; Lohr, 1999, S. 48–49).

Es sei an dieser Stelle noch angemerkt, dass auch vorgefundene Kennwerte und Zusammenhänge basierend auf Daten aus einer Vollerhebung von den tatsächlichen Zusammenhängen und Kennwerten in der interessierenden Population abweichen können. Gerade bei Vollerhebungen, in denen man es mit der Erhebung, Organisation und Verwaltung einer sehr grossen Datenmenge zu tun hat, kann es je nachdem vermehrt zu Fehlern in der Datengrundlage kommen (sogenannte «Nicht-Stichprobenfehler», vgl. Billeter, 1970, S. 9–11). Daher sind auch Ergebnisse auf Grundlage von Daten aus einer Vollerhebung immer mit kritischem Blick zu prüfen.

## 2. Ergebnisse: Schülerinnen und Schüler

### 2.1 Vorzeitiger Austritt

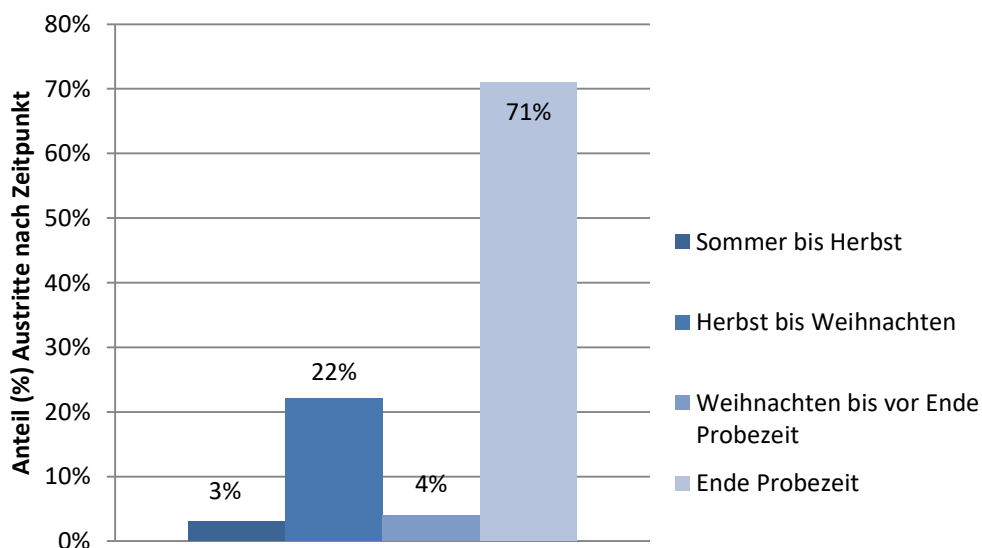
*Fragestellung: Wie viele Schülerinnen und Schüler, die während der Probezeit austreten, verlassen das Gymnasium bereits vor dem Ende der Probezeit?*

Nicht alle Schülerinnen und Schüler, die aus der Probezeit austreten, warten die Ergebnissrückmeldung und den Entscheid am Ende der Probezeit ab. Probezeit-Austritte können während der ganzen Dauer der Probezeit erfolgen. Im Nachfolgenden wird untersucht, wie viele Schülerinnen und Schüler bereits vor Ende der Probezeit austreten.

In Abbildung 8 werden Austritte aus der Probezeit getrennt nach Austrittszeitpunkt dargestellt. Folgende Kategorien werden unterschieden: Sommer bis Herbst (entspricht August bis und mit Oktober), Herbst bis Weihnachten (entspricht November bis und mit Dezember) und Weihnachten bis vor Ende Probezeit (entspricht dem Monat Januar). Austritte Ende Januar, die zusätzlich in den Daten als «Probezeit nicht bestanden» gekennzeichnet sind, werden wiederum zur Kategorie Ende Probezeit gezählt. Die Kategorie Ende Probezeit beinhaltet neben den erwähnten Austritten Ende Januar hauptsächlich Austritte im Februar.

Aus Abbildung 8 geht hervor, dass im Durchschnitt etwa 29 Prozent der Schülerinnen und Schüler bereits vor Ende der Probezeit austreten. 22 Prozent der Abbrüche finden dabei in der Zeit zwischen Herbst und Weihnachten statt. Die Mehrheit (71 Prozent), die das Gymnasium im Rahmen der Probezeit verlässt, wartet jedoch den Entscheid am Ende der Probezeit ab.

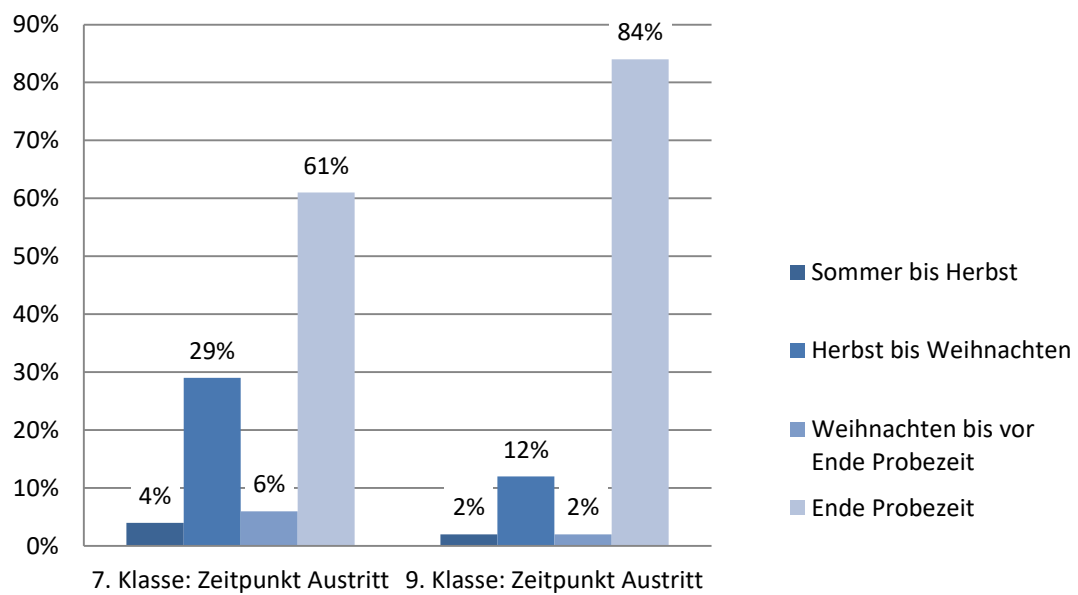
Abbildung 8: Austritte aus der Probezeit nach Zeitpunkt



Quelle: MBA-Daten 2012/13–2015/16

In Abbildung 9 werden die Anteile der Probezeitabgängerinnen und -abgänger nach Zeitpunkt, zusätzlich getrennt nach Lang- und Kurzgymnasium, ausgewiesen. Die Abbildung zeigt, dass die Verteilungen ähnlich sind, wobei Schülerinnen und Schüler im Kurzgymnasium (84 Prozent) im Vergleich zu Schülerinnen und Schüler im Langgymnasium (61 Prozent) zu einem höheren Anteil das Ende der Probezeit abwarten. Im Langgymnasium entscheiden sich im Durchschnitt 39 Prozent für einen vorzeitigen Abbruch gegenüber von 16 Prozent im Kurzgymnasium.

Abbildung 9: Austritte aus der Probezeit nach Zeitpunkt, getrennt nach Lang- und Kurzgymnasium



Quelle: MBA-Daten 2012/13–2015/16

## 2.2 Dauer des Schulwegs

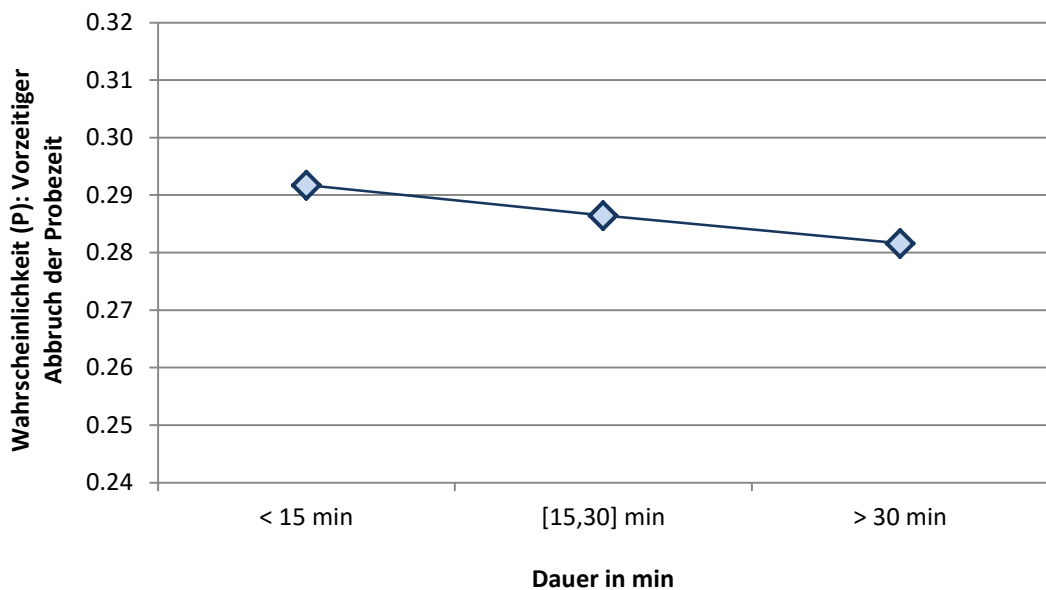
*Fragestellung: Verlassen vor allem Schülerinnen und Schüler die Probezeit vorzeitig, die einen zeit- aufwändigeren Schulweg haben?*

Es wird davon ausgegangen, dass der Schulweg allenfalls die Entscheidung, die Probezeit bereits vor Ende der Probezeit abubrechen, beeinflussen könnte. Um diese Frage zu beantworten, wird im Folgenden getestet, ob zwischen der Dauer des Schulwegs und dem vorzeitigen Austritt ein Zusammenhang besteht.

In Abbildung 10 sind die anhand einer logistischen Regressionsanalyse geschätzten Wahrscheinlichkeiten, die Probezeit vorzeitig abubrechen, in Abhängigkeit von der Dauer des Schulwegs dargestellt. Die Analyse fokussiert auf Schülerinnen und Schüler, die das Gymnasium in der Probezeit verlassen. Die Dauer des Schulwegs wurde mit Hilfe von von Google Maps (Distanz-Matrix-Anforderungen)<sup>9</sup> berechnet, basierend auf Angaben zur Wohnregion und dem Schulstandort der Schülerinnen und Schüler. Die Dauer des Schulwegs beinhaltet die geschätzte Dauer in Minuten mit einem öffentlichen Verkehrsmittel zum willkürlich gewählten Datum (Dienstag, 13. Dezember 2016) mit Ankunft an der Schule um 8.00 Uhr morgens. Da keine genauen Wohnadressen der Schülerinnen und Schüler bekannt sind, handelt es sich hierbei lediglich um näherungsweise Angaben zur Dauer des Schulwegs nach Google Maps, die dementsprechend mit Vorsicht zu interpretieren sind. Aus diesen Gründen wurde die Dauer des Schulwegs anschliessend eingeteilt in die drei Kategorien: (1) kürzer als 15 Minuten, (2) zwischen 15 und 30 Minuten sowie (3) länger als 30 Minuten.

<sup>9</sup> Vgl. <https://developers.google.com/maps/documentation/distance-matrix/intro?hl=de>

Abbildung 10: Dauer des Schulwegs (öV) und vorzeitiger Abbruch



Quelle: MBA- und BISTA-Daten 2012/13–2015/16

Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass die Dauer des Schulwegs die Wahrscheinlichkeit, die Probezeit vorzeitig abubrechen, nicht erhöht. Im Gegenteil, der Zusammenhang scheint gar leicht negativ auszufallen. Für Schülerinnen und Schüler mit einem geschätzten Schulweg (mit der öV) von weniger als 15 Minuten wird die Wahrscheinlichkeit, die Probezeit vorzeitig abubrechen, auf 29 Prozent geschätzt. Demgegenüber wird die Wahrscheinlichkeit eines vorzeitigen Abbruchs für Schülerinnen und Schüler mit einem Schulweg von über 30 Minuten auf 28 Prozent geschätzt. Allgemein scheint die Differenz zwischen den Gruppen (1 Prozent) minimal zu sein bzw. fallen diese Gruppenunterschiede nicht signifikant aus.

In Abbildung 11 sind die anhand einer logistischen Regressionsanalyse geschätzten Wahrscheinlichkeiten, die Probezeit vorzeitig abubrechen, in Abhängigkeit von der Distanz des Schulwegs dargestellt. Wie die obige Analyse wird auch hier auf Schülerinnen und Schüler fokussiert, die das Gymnasium während der Probezeit verlassen. Die Distanz des Schulwegs wurde ebenfalls mit Hilfe von Google Maps (Distanz-Matrix-Anforderungen)<sup>10</sup> berechnet, basierend auf Angaben zur Wohnregion und dem Schulstandort. Die Distanz in Kilometern wurde dabei für den Schulweg (Strassenverbindung – mit Auto) zum willkürlich gewählten Datum (Dienstag, 13. Dezember 2016) mit Ankunft an der Schule um 8.00 Uhr morgens geschätzt. Da keine genauen Wohnadressen der Schülerinnen und Schüler bekannt sind, handelt es sich lediglich um näherungsweise Angaben zur Distanz des Schulwegs unter Verwendung von Google Maps. Dementsprechend sind die Ergebnisse mit Vorsicht zu interpretieren. Die Distanz des Schulwegs wurde eingeteilt in drei Kategorien: (1) weniger als 4 Kilometer, (2) zwischen 4 und 10 Kilometer und (3) mehr als 10 Kilometern.

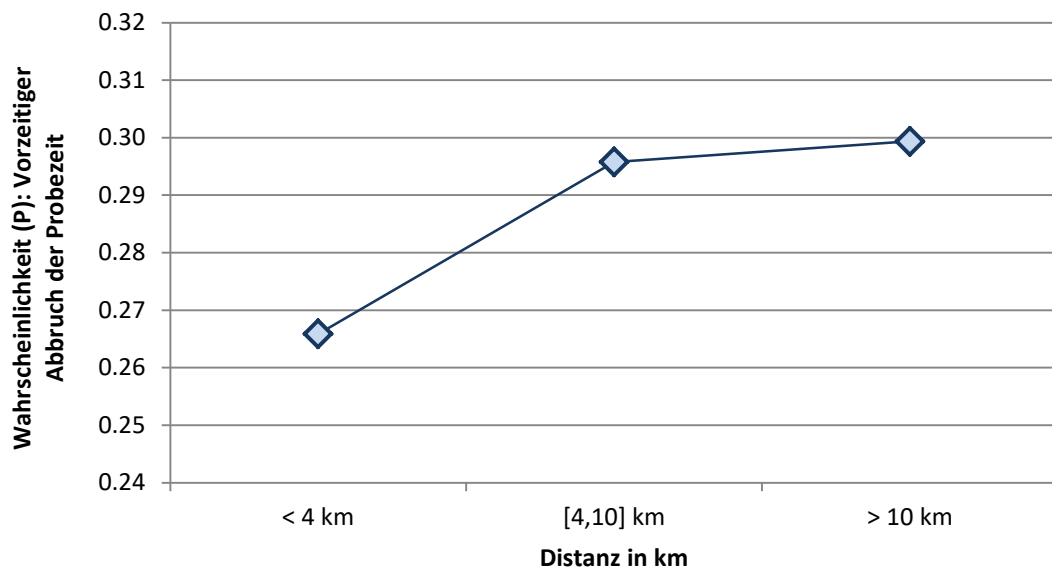
Die Ergebnisse weisen, im Gegensatz zu den Ergebnissen zur Dauer des Schulwegs, auf einen leicht positiven Zusammenhang zwischen der Distanz des Schulwegs und vorzeitigem Abbruch der Probezeit hin. Die Distanz des Schulwegs geht mit einer leicht erhöhten Wahrscheinlichkeit für einen vorzeitigen Abbruch einher. Schülerinnen und Schüler mit einem Schulweg von weniger als 4 Kilometern (Strassennetz) scheinen mit einer berechneten Wahrscheinlichkeit von rund 27 Prozent etwas weniger geneigt, die Probezeit vor Ende abubrechen, als Schülerinnen und Schüler, die in grösserer

<sup>10</sup> Vgl. <https://developers.google.com/maps/documentation/distance-matrix/intro?hl=de>

Entfernung zur Schule wohnen (gerundet 30 Prozent). Der prozentuale Unterschied fällt mit 3 Prozent jedoch gering und statistisch nicht signifikant aus.

Allgemein können die Dauer des Schulwegs und die Distanz des Wohnortes zur Schule vorzeitigen Austritt aus der Probezeit nicht gut erklären.

Abbildung 11: Distanz des Schulwegs und vorzeitiger Abbruch



Quelle: MBA- und BISTA-Daten 2012/13–2015/16

## 2.3 Klassenstufe der Sekundarschule

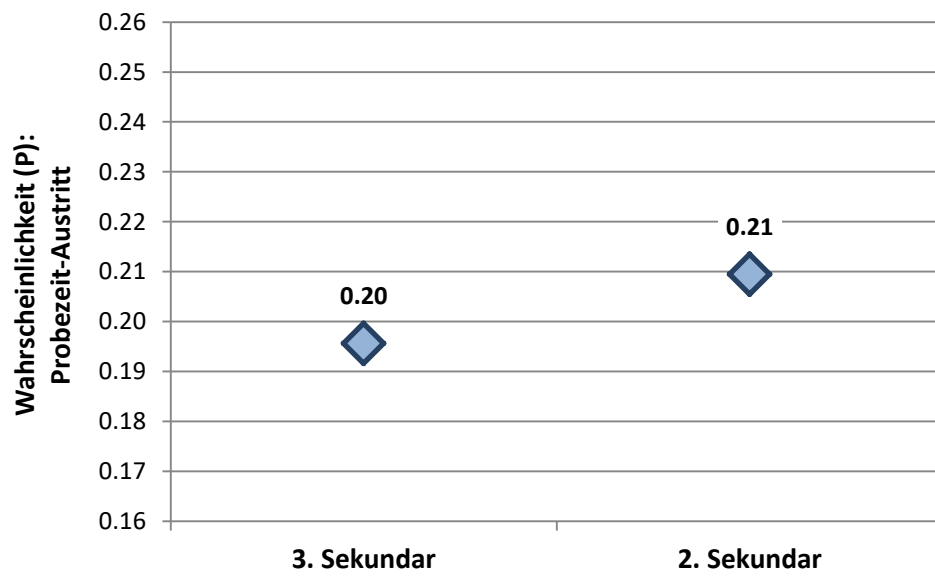
*Fragestellung: Scheitern Schülerinnen und Schüler aus der 2. Klasse der Sekundarstufe häufiger als Schülerinnen und Schüler aus der 3. Klasse der Sekundarstufe?*

Mit Blick auf das Kurzgymnasium interessiert, ob vor allem Schülerinnen und Schüler, die nach der 2. Klasse der Sekundarschule mit der Probezeit beginnen, häufiger scheitern als solche, die nach der 3. Klasse der Sekundarschule in das Gymnasium übertreten. Um dies zu überprüfen, wird im Folgenden für Übertretende an ein Kurzgymnasium die Wahrscheinlichkeit für Austritte nach der Klassenstufe der Sekundarschule ausgewiesen.

In Abbildung 12 sind die anhand einer logistischen Regressionsanalyse geschätzten Wahrscheinlichkeiten, aus der Probezeit im Kurzgymnasium auszutreten, in Abhängigkeit von der Klassenstufe der Sekundarschule dargestellt.

Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass Schülerinnen und Schüler, die aus der 2. Sekundarstufe übertreten, mit einer Wahrscheinlichkeit von 21 Prozent ein im Durchschnitt um 1 Prozent höheres Risiko haben, die Probezeit nicht zu bestehen, gegenüber Schülerinnen und Schülern, die aus der 3. Sekundarstufe übertreten. Allgemein scheint das Resultat die Annahme tendenziell zu stützen, wobei mit 1 Prozent die mittlere Differenz im Probezeit-Austritt zwischen den beiden Klassenstufen nicht sehr gross ist.

Abbildung 12: Klassenstufe Sekundarschule und Austritte während der Probezeit im Kurzgymnasium



Quelle: BISTA- und MBA-Daten 2012/13–2015/16

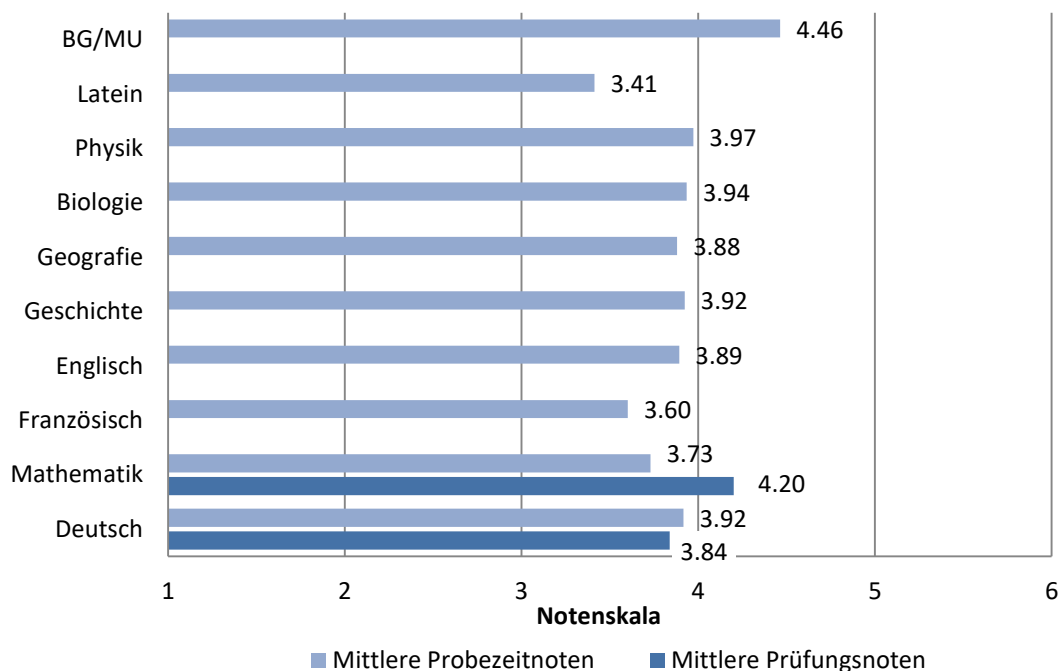
## 2.4 Probezeitnoten

*Fragestellung: In welchen Fächern schneiden Schülerinnen und Schüler, die die Probezeit nicht bestehen, besonders schlecht ab?*

Es stellt sich die Frage, ob Schülerinnen und Schüler, die die Probezeit nicht bestehen, in einigen Fächern schlechter abschneiden als in anderen. Um das Notenprofil von Schülerinnen und Schülern, die die Probezeit nicht bestehen, zu visualisieren, werden im Folgenden die durchschnittlichen Prüfungsnoten sowie die erzielten Probezeitnoten der betroffenen Schülerinnen und Schüler dargestellt.

In Abbildung 13 werden die mittleren Probezeitnoten und die schriftlichen Prüfungsnoten der ZAP von Schülerinnen und Schülern ausgewiesen, die die Probezeit beim Eintritt in ein Langgymnasium nicht bestehen.<sup>11</sup> Es zeigt sich, dass Schülerinnen und Schüler, die die Probezeit im Langgymnasium nicht bestehen, im Durchschnitt (abgesehen von den bildnerisch-gestalterischen und musischen Fächern BG/MU) in ihren Probezeitnoten überall ungenügend abschneiden. Die mittlere Prüfungsnote in Mathematik liegt über der Prüfungsnote in Deutsch, wobei bei den Probezeitnoten die mittlere Mathematiknote tiefer liegt als die mittlere Deutschnote. Interessant scheint ebenfalls, dass Schülerinnen und Schüler, die im Langgymnasium die Probezeit nicht bestehen, im Fach Latein im Durchschnitt eine auffallend tiefe Note erzielen.

Abbildung 13: Mittlere Noten der Schülerinnen und Schüler, die die Probezeit nicht bestehen, Langgymnasium



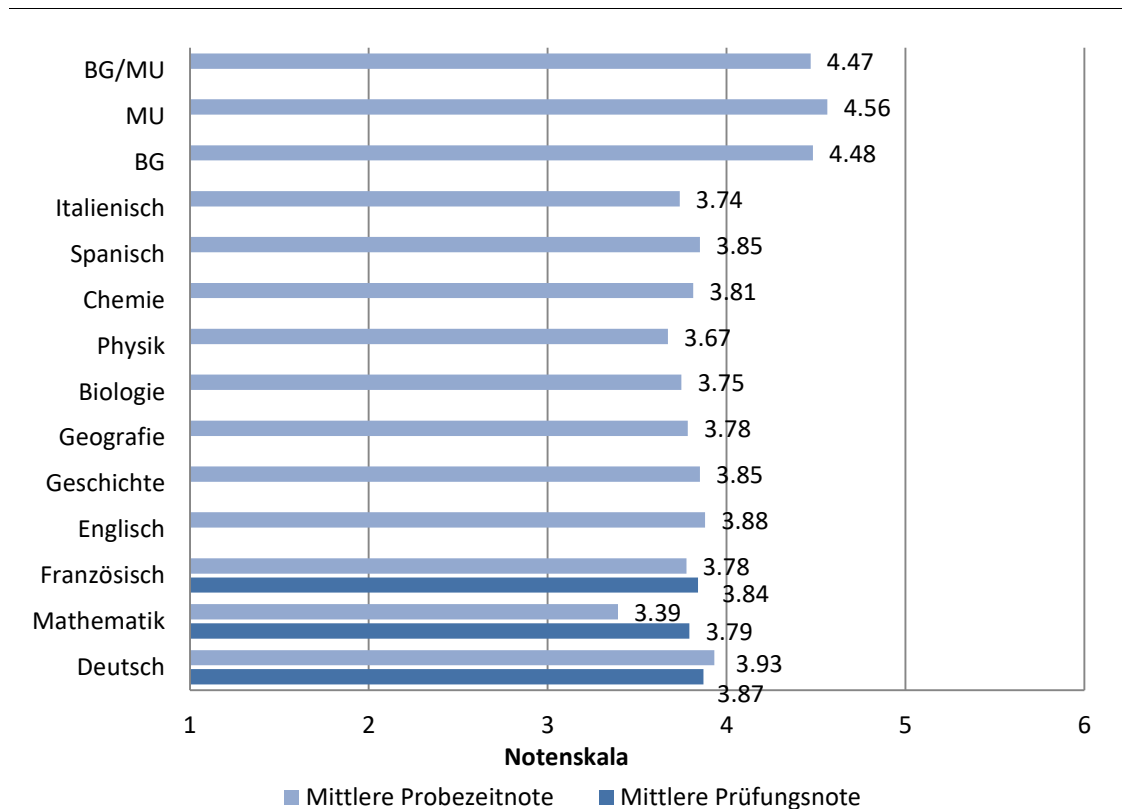
Quelle: MBA-Daten 2012/13–2015/16

<sup>11</sup> Anmerkung: Nicht an allen Gymnasien werden alle dargestellten Fächer auf der 7. Klassenstufe unterrichtet. Die mittleren Probezeitnoten wurden dementsprechend auf Angaben aus Gymnasien ermittelt, die diese Fächer anbieten.



In Abbildung 14 werden die mittleren Probezeitnoten und die schriftlichen Prüfungsnoten der ZAP von Schülerinnen und Schülern dargestellt, die die Probezeit beim Eintritt in ein Kurzgymnasium nicht bestehen.<sup>12</sup> Es zeigt sich, dass Schülerinnen und Schüler, die die Probezeit im Kurzgymnasium nicht bestehen, im Durchschnitt (abgesehen von den musischen und bildnerisch-gestalterischen Fächern MU/BG) in ihren Probezeitnoten überall ungenügend abschneiden. Auffallend tief fällt im Durchschnitt ihre Note im Fach Mathematik aus.

Abbildung 14: Mittlere Noten der Schülerinnen und Schüler, die die Probezeit nicht bestehen, Kurzgymnasium



Quelle: MBA-Daten 2012/13–2015/16

## 2.5 Erfahrungsnoten und Prüfungsnoten ZAP

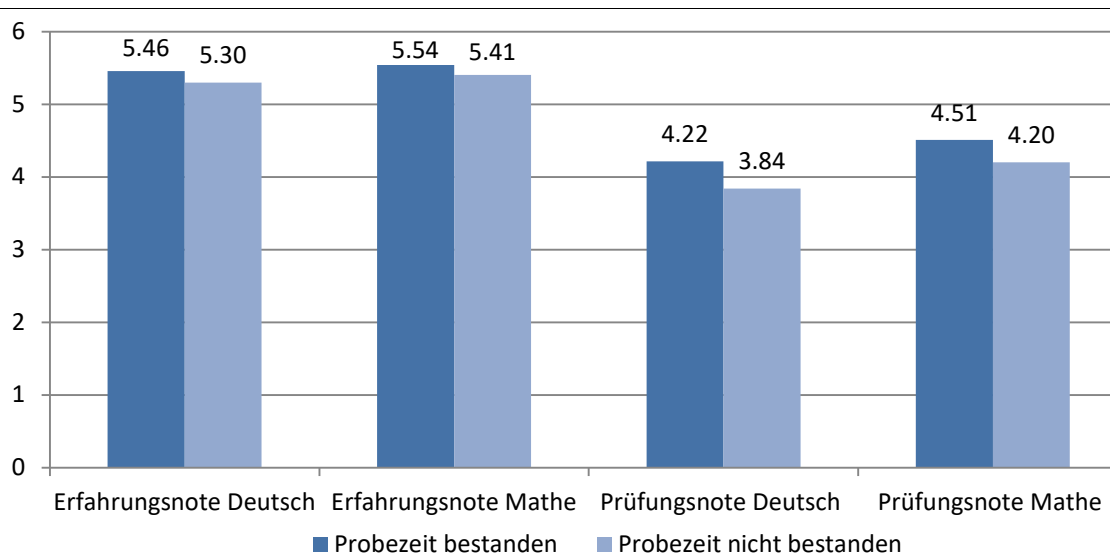
*Fragestellung: Bestehen vor allem Schülerinnen und Schüler mit tiefen Erfahrungsnoten die Probezeit nicht?*

Es interessiert, ob Schülerinnen und Schüler mit tiefen Erfahrungsnoten vermehrt auch tiefe Probezeitnote erzielen und die Probezeit nicht bestehen. Inwiefern Schülerinnen und Schüler, die die Probezeit nicht bestehen, tiefere Erfahrungsnoten mitgebracht haben als Schülerinnen und Schüler, die die Probezeit bestehen, wird anhand einer Gegenüberstellung ihrer Erfahrungsnoten geprüft. Um die Frage zu beantworten, ob tiefe Erfahrungsnoten mit tiefen Probezeitnoten einhergehen, wird zusätzlich auf Zusammenhänge zwischen Erfahrungs-, Prüfungs- und Probezeitnoten getestet.

<sup>12</sup> Anmerkung: Nicht an allen Gymnasien werden alle dargestellten Fächer auf der 9. Klassenstufe vermittelt. Die mittleren Probezeitnoten wurden dementsprechend aus Angaben aus Gymnasien ermittelt, die diese Fächer anbieten.

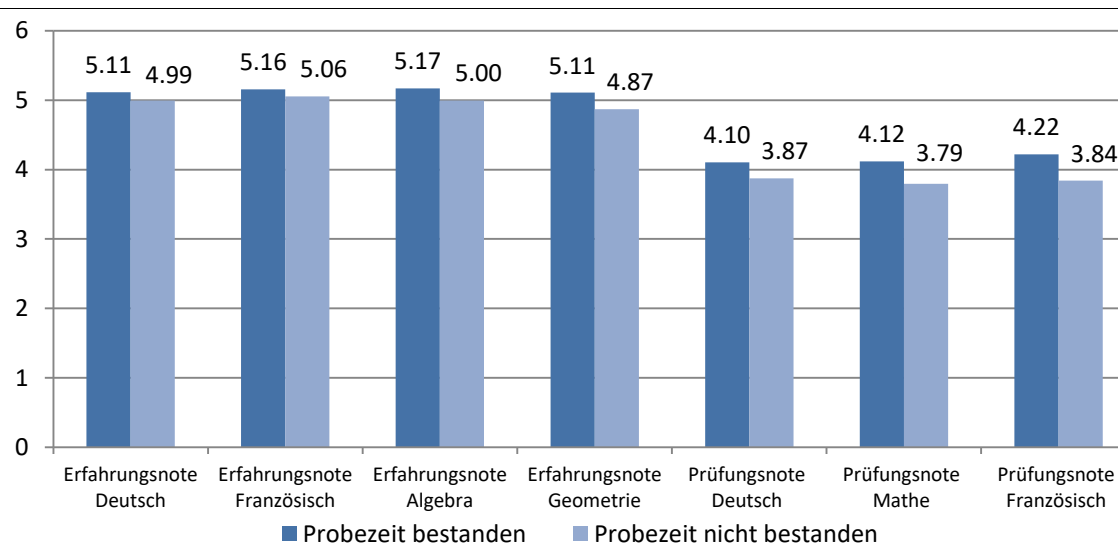
In den Abbildungen 15 und 16 werden die mittleren Erfahrungs- und schriftlichen Prüfungsnoten der ZAP von Schülerinnen und Schülern, die die Probezeit beim Eintritt in ein Lang- oder Kurzgymnasium nicht bestehen, verglichen mit denjenigen von Schülerinnen und Schülern, die die Probezeit bestehen. Es zeigt sich, dass Schülerinnen und Schüler, die die Probezeit im Lang- oder Kurzgymnasium nicht bestehen, in ihrem Erfahrungs- und Prüfungsnotenprofil generell etwas tiefer liegen als Schülerinnen und Schüler, die die Probezeit bestehen. Die Erfahrungsnoten der beiden Schülergruppen liegen dabei jedoch näher beieinander als ihre mittleren Prüfungsnoten der ZAP.<sup>13</sup>

Abbildung 15: Prüfungs- und Erfahrungsnoten, Langgymnasium



Quelle: MBA-Daten 2012/13–2015/16

Abbildung 16: Prüfungs- und Erfahrungsnoten, Kurzgymnasium



Quelle: MBA-Daten 2012/13–2015/16

<sup>13</sup> Anmerkung: Für den Schülerjahrgang 2015/16 wurden im Kanton Zürich keine Erfahrungsnoten für Übertritte in das Kurzgymnasium angerechnet, weshalb dieser Schülerjahrgang nicht in die Berechnung der mittleren Erfahrungsnoten einbezogen wurde.

In den Tabellen 1 und 2 werden Korrelationen zwischen den erzielten Erfahrungs-, den schriftlichen Prüfungsnoten der ZAP und den Probezeitnoten in den Fächern Deutsch, Mathematik und Französisch für Schülerinnen und Schüler dargestellt, die an ein Langgymnasium übergetreten sind. Dies erlaubt es, der Frage nach Zusammenhängen zwischen Erfahrungs-, Prüfungs-, und Probezeitnoten nachzugehen. Die Analysen beziehen sich auf Schülerinnen und Schüler, die entweder die Probezeit bestanden oder nicht bestanden haben. Für Schülerinnen und Schüler, die vorzeitig aus der Probezeit ausgetreten sind, sind mehrheitlich keine Probezeitnoten vorhanden. Es zeigt sich, dass Zusammenhänge vor allem fachintern gegeben sind. Die Erfahrungsnoten in Deutsch hängen mittelstark (vgl. Cohen, 1988, S. 79 und 81) mit den in der Probezeit erzielten Noten im Fach Deutsch zusammen ( $r = 0.37$ ). Auch die Erfahrungsnoten in Mathematik stehen in mittelstarkem Zusammenhang mit den in der Probezeit erzielten Mathematiknoten ( $r = 0.37$ ) (siehe Tabelle 1). Neben einer möglichen Unterscheidung in schwache, mittelstarke und starke Zusammenhänge kann der quadrierte Korrelationskoeffizient auch als Anteil erklärter Varianz gedeutet werden (vgl. Cohen, 1988, S. 78). In diesem Sinne kann gefolgert werden, dass mit einem Korrelationskoeffizienten von  $r = 0.37$  zwischen den Erfahrungs- und Probezeitnoten im Fach Deutsch (siehe Tabelle 1) etwa 14 Prozent der Varianz in den Probezeitnoten im Fach Deutsch über Unterschiede in den fachspezifischen Erfahrungsnoten erklärt werden kann. Gleiches gilt für das Fach Mathematik.

Tabelle 2 zeigt, dass die Prüfungsnote in Deutsch in mittelstarkem Zusammenhang mit der erzielten Probezeitnote im Fach Deutsch steht ( $r = 0.47$ ). Die Prüfungsnote in Mathematik hängt mittelstark mit der Probezeitnote im Fach Mathematik zusammen ( $r = 0.40$ ). Unterschiede in den Prüfungsnoten erklären dabei zwischen 16 und 22 Prozent der Varianz in den fachspezifisch erzielten Probezeitnoten. Fächerübergreifend fallen die Zusammenhänge generell eher schwach aus. Vergleicht man die Korrelationskoeffizienten in Tabelle 1 mit denjenigen in Tabelle 2, zeigt sich, dass die fachspezifischen Prüfungsnoten noch etwas stärker mit den im jeweiligen Fach erzielten Probezeitnoten zusammenhängen als die Erfahrungsnoten.

Tabelle 1: Korrelation Erfahrungs- und Probezeitnoten, Langgymnasium

|                |            | Probezeitnote |             |             |
|----------------|------------|---------------|-------------|-------------|
|                |            | Deutsch       | Mathematik  | Französisch |
| Erfahrungsnote | Deutsch    | <b>0.37</b>   | 0.11        | 0.29        |
|                | Mathematik | 0.14          | <b>0.37</b> | 0.19        |

Tabelle 2: Korrelation Prüfungs- und Probezeitnoten, Langgymnasium

|              |            | Probezeitnote |             |             |
|--------------|------------|---------------|-------------|-------------|
|              |            | Deutsch       | Mathematik  | Französisch |
| Prüfungsnote | Deutsch    | <b>0.47</b>   | 0.11        | 0.26        |
|              | Mathematik | 0.09          | <b>0.40</b> | 0.11        |

Dabei ist zu erwähnen, dass sich die Erfahrungsnoten im Langgymnasium zwischen den Schülerinnen und Schülern generell nicht stark unterscheiden. Die allermeisten bringen eine gute bis sehr gute Note mit: 99 Prozent bringen eine Note zwischen 5 und 6 mit. Die mittleren 50 Prozent der Schülerinnen und Schüler haben in Mathematik und Deutsch als Erfahrungsnote eine 5,5. Dies hat auch mit einer Vorselektion zu tun. Für Schülerinnen und Schüler mit schlechten Erfahrungsnoten stehen die Chancen für ein Bestehen der ZAP schlechter, wodurch sich i) hauptsächlich Schülerinnen und Schüler mit guten Erfahrungsnoten an die ZAP anmelden und sich ii) unter denjenigen, die die ZAP bestehen, auch mehrheitlich Schülerinnen und Schüler mit guten Erfahrungsnoten befinden. Die Prüfungsnoten der ZAP streuen breiter als die Erfahrungsnoten. Die mittleren 50 Prozent der Schülerinnen und Schüler erzielen in den schriftlichen Prüfungen im Fach Deutsch und Mathematik Noten

zwischen 4 und 5. Somit erzielen 25 Prozent eine Note tiefer als 4 und 25 Prozent eine Note höher als 5.

In den Tabellen 3 und 4 werden Korrelationen ausgewiesen zwischen den erzielten Erfahrungsnoten, den schriftlichen Prüfungsnoten der ZAP sowie den Probezeitnoten für Schülerinnen und Schüler, die an ein Kurzgymnasium übergetreten sind. Dies erlaubt es, Zusammenhänge zwischen Erfahrungsnoten und Noten in der Probezeit für Schülerinnen und Schüler im Kurzgymnasium darzustellen. Es zeigt sich, dass Zusammenhänge vor allem fachintern gegeben sind. Die Erfahrungsnoten in Deutsch mit einem Korrelationskoeffizienten von  $r = 0.26$  hängen gemäss Cohen (1988, S. 79–81) lediglich schwach mit den Probezeitnoten im Fach Deutsch zusammen. Die Erfahrungsnoten in Algebra hängen mittelstark mit den Probezeitnoten in Mathematik zusammen ( $r = 0.33$ ). Die Erfahrungsnote in Geometrie steht nur in relativ schwachem Zusammenhang mit der Probezeitnote in Mathematik. Ein mittelstarker Zusammenhang besteht zwischen den Erfahrungsnoten und den Probezeitnoten in Französisch ( $r = 0.35$ ) (siehe Tabelle 6). Wie erwähnt, kann der quadrierte Korrelationskoeffizient auch als Anteil erklärter Varianz gedeutet werden (vgl. Cohen, 1988, S. 78). Vor diesem Hintergrund lässt sich folgern, dass Unterschiede in der Erfahrungsnote in Algebra etwa 11 Prozent der Varianz in den Probezeitnoten im Fach Mathematik zu erklären vermögen, während dieser Anteil für das Fach Französisch bei 12 Prozent liegt.

Werden die Korrelationskoeffizienten in Tabelle 4 mit denjenigen aus Tabelle 3 verglichen, zeigt sich, dass die fachspezifischen Prüfungsnoten in stärkerem Zusammenhang mit den Probezeitnoten im jeweiligen Fach stehen als die Erfahrungsnoten. Die Prüfungsnote in Deutsch steht in mittelstarkem Zusammenhang mit der erzielten Probezeitnote im Fach Deutsch ( $r = 0.32$ ). Die Prüfungsnote in Mathematik hängt mittelstark mit der Probezeitnote im Fach Mathematik zusammen ( $r = 0.40$ ). Die Prüfungsnote in Französisch steht in starkem Zusammenhang mit der Probezeitnote im Fach Französisch ( $r = 0.53$ ) (siehe Tabelle 4). Unterschiede in den Prüfungsnoten erklären dabei zwischen 10 und 28 Prozent der Varianz in den fachspezifisch erzielten Probezeitnoten. Wie im Langgymnasium fallen im Kurzgymnasium fächerübergreifende Zusammenhänge in den Erfahrungs-, Prüfungs- und Probezeitnoten generell schwach aus.

Tabelle 3: Korrelation Erfahrungs- und Probezeitnoten, Kurzgymnasium

|                |             | Probezeitnote |             |             |
|----------------|-------------|---------------|-------------|-------------|
|                |             | Deutsch       | Mathematik  | Französisch |
| Erfahrungsnote | Deutsch     | 0.26          | 0.07        | 0.04        |
|                | Algebra     | 0.06          | <b>0.33</b> | 0.07        |
|                | Geom.       | 0.05          | 0.28        | 0.04        |
|                | Französisch | 0.08          | 0.07        | <b>0.35</b> |

Tabelle 4: Korrelation Prüfungs- und Probezeitnoten, Kurzgymnasium

|              |             | Probezeitnote |             |             |
|--------------|-------------|---------------|-------------|-------------|
|              |             | Deutsch       | Mathematik  | Französisch |
| Prüfungsnote | Deutsch     | <b>0.32</b>   | –0.01       | 0.05        |
|              | Mathematik  | 0.05          | <b>0.40</b> | 0.00        |
|              | Französisch | 0.14          | 0.08        | <b>0.53</b> |

Die Streuung im Rahmen der Erfahrungsnoten unter den Schülerinnen und Schülern ist auch für Eintritte in ein Kurzgymnasium relativ gering. Die allermeisten bringen eine gute bis sehr gute Note mit. 80 Prozent der Schülerinnen und Schüler bringen in den Fächern Deutsch, Algebra, Geometrie und Französisch Erfahrungsnoten mit, die zwischen einer 5 und einer 6 liegen. Somit differenzieren

die Erfahrungsnoten nicht stark zwischen unterschiedlich leistungsstarken Schülerinnen und Schülern. Die mittleren 50 Prozent der Schülerinnen und Schüler haben in Deutsch, Algebra, Geometrie und Französisch Erfahrungsnoten zwischen 5 und 5,5. Die Prüfungsnoten der ZAP streuen breiter und differenzieren dementsprechend stärker zwischen Schülerleistungen als die Erfahrungsnoten. Die mittleren 50 Prozent der Schülerinnen und Schüler erzielen in den schriftlichen Prüfungen im Fach Deutsch Noten zwischen 3,5 und 4,5. Im Fach Mathematik und Französisch erzielen die mittleren 50 Prozent der Schülerinnen und Schüler Noten zwischen 3,5 und 4,75. Somit erzielen 25 Prozent eine Note, die tiefer als 3,5 liegt, und 25 Prozent eine Note, die höher als 4,5 bzw. 4,75 im jeweiligen Fach liegt.

Um die Frage zu klären, ob die Erfahrungsnoten oder die Prüfungsnoten in einem stärkeren Zusammenhang mit den Probezeitnoten stehen, wurden basierend auf einer Mehrebenenanalyse zusätzlich sogenannte Effektstärken (Cohen's  $f^2$ ) berechnet.<sup>14</sup> Die in den Tabellen 5 und 6 ausgewiesenen Effektstärken ermöglichen es zu vergleichen, ob die Erfahrungs- oder die Prüfungsnoten über die Schulen hinweg in einem stärkeren Zusammenhang mit den erzielten Probezeitnoten stehen.

Aus Tabelle 5 wird ersichtlich, dass die Prüfungsnote Deutsch (Cohen's  $f^2 = 0.20$ ) für Übertretende in ein Langgymnasium eine grössere Erklärungskraft zur Vorhersage der Probezeitnote im Fach Deutsch besitzt als die Erfahrungsnote in Deutsch (Cohen's  $f^2 = 0.08$ ). Gleiches gilt, wenn auch weniger stark, für die Noten in Mathematik. Mit einer Effektstärke Cohen's  $f^2$  von 0.11 erklärt die Erfahrungsnote die erzielten Probezeitnoten etwas weniger gut als die erzielten Prüfungsnoten mit einem Cohen's  $f^2$  von 0.13.

Tabelle 5: Effektstärken (Cohen's  $f^2$ ) Erfahrungs- und Prüfungsnoten, Langgymnasium

|                |            | Probezeitnote |            |
|----------------|------------|---------------|------------|
|                |            | Deutsch       | Mathematik |
| Erfahrungsnote | Deutsch    | 0.08          | –          |
|                | Mathematik | –             | 0.11       |
| Prüfungsnote   | Deutsch    | 0.20          | –          |
|                | Mathematik | –             | 0.13       |

Aus Tabelle 6 geht für Kurzgymnasien hervor, dass die Prüfungsnote Deutsch und die Erfahrungsnote Deutsch die Probezeitnote gleich gut zu erklären vermögen (Cohen's  $f^2 = 0.09$ ). Die Prüfungsnote Mathematik (Cohen's  $f^2 = 0.13$ ) hat für Übertretende in ein Kurzgymnasium eine grössere Erklärungskraft zur Vorhersage der Probezeitnote im Fach Mathematik als die Erfahrungsnoten in Algebra und Geometrie (Cohen's  $f^2 = 0.10$ ). Gleiches gilt, wenn auch stärker, für die Noten in Französisch. Mit einer Effektstärke Cohen's  $f^2$  von 0.09 erklärt die Erfahrungsnote die erzielten Probezeitnoten weniger gut als die erzielte Prüfungsnote mit einem Cohen's  $f^2$  von 0.26.

<sup>14</sup> Diese Effektstärken wurden auf Grundlage eines gemeinsamen Mehrebenenmodells berechnet (Schülerinnen und Schüler gehen an verschiedene Schulen, wobei Probezeitnoten und die Zusammenhänge zwischen den Erfahrungs- und Probezeitnoten nach Schulen variieren könnten, vgl. Selya et al. 2012).

Tabelle 6: Effektstärken (Cohen's  $f^2$ ) Erfahrungs- und Prüfungsnoten, Kurzgymnasium

|                |             | Probezeitnote |            |             |
|----------------|-------------|---------------|------------|-------------|
|                |             | Deutsch       | Mathematik | Französisch |
| Erfahrungsnote | Deutsch     | 0.09          | –          | –           |
|                | Alg./Geom.  | –             | 0.10       | –           |
|                | Französisch | –             | –          | 0.09        |
| Prüfungsnote   | Deutsch     | 0.09          | –          | –           |
|                | Mathematik  | –             | 0.13       | –           |
|                | Französisch | –             | –          | 0.26        |

Gesamthaft lässt sich also schlussfolgern, dass die Erfahrungs- und Prüfungsnoten (ZAP) in Zusammenhang mit den Probezeitnoten stehen. Die Prüfungsnoten der ZAP stehen jedoch in einem stärkeren Zusammenhang mit den Probezeitnoten als die Erfahrungsnoten.

## 2.6 Durchschnittliche Prüfungsnote der ZAP und Misserfolg in der Probezeit

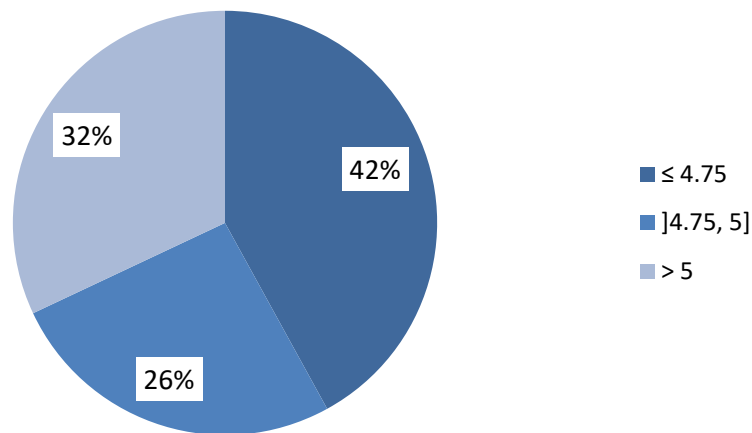
*Fragestellung: Sind es vor allem Schülerinnen und Schüler mit einem tiefen Prüfungsnotendurchschnitt (ZAP), die die Probezeit nicht bestehen?*

Die an der ZAP erzielte Prüfungsnote entscheidet über die Aufnahme an ein Gymnasium. Wenn diese standardisierte Prüfung tatsächlich fachspezifische Fähigkeiten der Schülerinnen und Schüler misst, die auch entscheidend für das Bestehen der Probezeit sind, müsste die an der ZAP erzielte Note das Ausscheiden aus der Probezeit ebenfalls erklären können. Im Folgenden wird der Frage nachgegangen, inwiefern sich bereits in der Prüfungsnote der ZAP abzeichnet, wer gute oder schlechte Chancen hat, die Probezeit zu bestehen.

In Abbildung 17 wird der Anteil an Schülerinnen und Schülern, die an ein Langgymnasium übergetreten sind, nach ihrem Prüfungsnotenschnitt an der ZAP dargestellt. Es zeigt sich, dass 42 Prozent, die an ein Langgymnasium übergetreten sind, an der ZAP einen Notendurchschnitt von 4,75 erzielten (Erfahrungsnoten sind eingerechnet). 26 Prozent der Schülerinnen und Schüler erreichten einen Notendurchschnitt zwischen 4,75 und 5 und 32 Prozent erzielten einen Notendurchschnitt von über 5.

Abbildung 17: Verteilung Prüfungsnotenschnitt, Langgymnasium

---



---

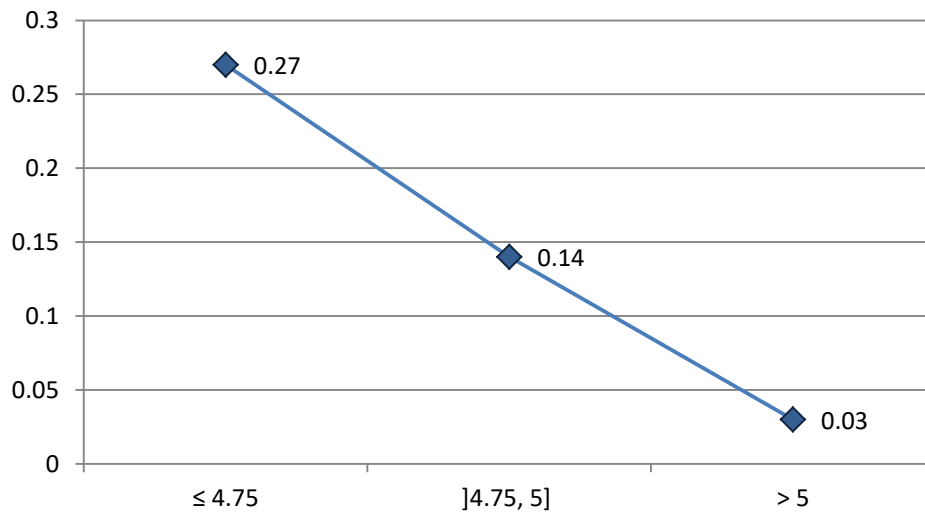
Quelle: MBA-Daten 2012/13–2015/16

In Abbildung 18 wird die Wahrscheinlichkeit, aus der Probezeit im Langgymnasium auszuscheiden, dargestellt nach dem an der ZAP erreichten Notendurchschnitt (Erfahrungsnoten einberechnet).<sup>15</sup> Es zeigt sich, dass Schülerinnen und Schüler, die einen Notendurchschnitt von tiefer oder gleich 4,75 erreichten, eine markant höhere Wahrscheinlichkeit haben (27 Prozent), aus der Probezeit auszuscheiden, als Schülerinnen und Schüler, die einen Notendurchschnitt von über 5 erreichten (3 Prozent). Schülerinnen und Schüler, die mit einem Notendurchschnitt zwischen 4,75 und 5 in ein Langgymnasium übergetreten sind, weisen mit 14 Prozent eine mittelgrosse Wahrscheinlichkeit auf, in der Probezeit auszuscheiden. Schülerinnen und Schüler, die im Rahmen der ZAP schlechter abschnitten, haben demnach schlechtere Chancen, die Probezeit erfolgreich abzuschliessen. Hohe Austrittsquoten während der Probezeit sind vor allem unter Schülerinnen und Schülern zu finden, die bereits im Rahmen der ZAP schlechter abgeschnitten haben.

---

<sup>15</sup> Als Basis für die Berechnung der Austrittswahrscheinlichkeiten diente eine logistische Regression, die auch die hierarchische Struktur der Daten berücksichtigt (Mehrebenenanalyse).

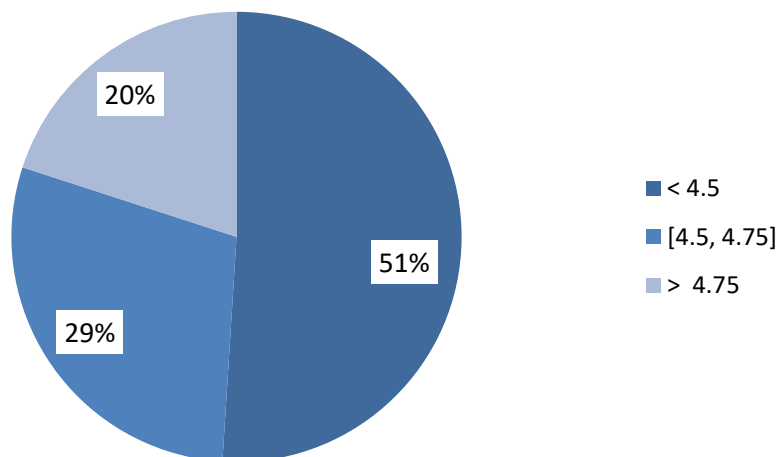
Abbildung 18: Prüfungsnotenschnitt und Austrittsquoten während der Probezeit, Langgymnasium



Quelle: MBA-Daten 2012/13–2015/16

In Abbildung 19 wird der Anteil an Schülerinnen und Schülern, die an ein Kurzgymnasium übergetreten sind, nach ihrem Prüfungsnotenschnitt an der ZAP (Erfahrungsnoten einberechnet) dargestellt. Es zeigt sich, dass 51 Prozent der Schülerinnen und Schüler, die in die 9. Klasse übergetreten sind, einen Notendurchschnitt von weniger als 4,5 erzielten. 29 Prozent der Schülerinnen und Schüler erreichten einen Notendurchschnitt zwischen 4,5 und 4,75 und 20 Prozent erzielten einen Notendurchschnitt von über 4,75.

Abbildung 19: Verteilung Prüfungsnotenschnitt, Kurzgymnasium

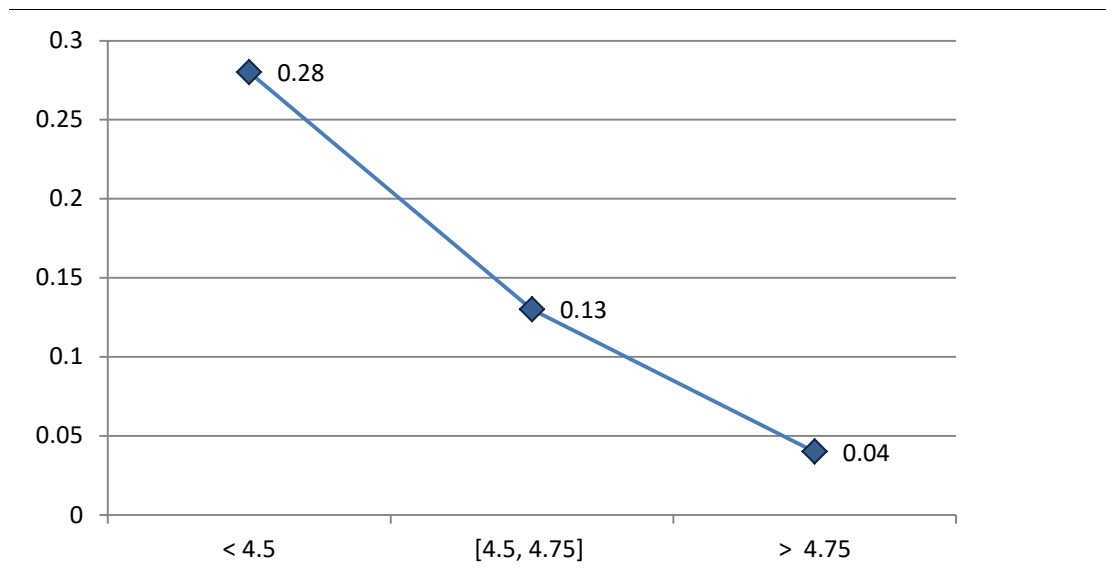


Quelle: MBA-Daten 2012/13–2014/15



In Abbildung 20 wird die Wahrscheinlichkeit, aus der Probezeit im Kurzgymnasium auszuscheiden, nach dem an der ZAP erreichten Notendurchschnitt dargestellt.<sup>16</sup> Es zeigt sich, dass Schülerinnen und Schüler, die einen Notendurchschnitt von tiefer als 4,5 erreichten, eine markant höhere Wahrscheinlichkeit haben (28 Prozent), aus der Probezeit auszuscheiden, als Schülerinnen und Schüler, die einen Notendurchschnitt von über 4,75 erreichten (4 Prozent). Schülerinnen und Schüler, die mit einem Notendurchschnitt zwischen 4,5 und 4,75 an ein Kurzgymnasium übergetreten sind, weisen mit 13 Prozent eine mittelgrosse Wahrscheinlichkeit auf, in der Probezeit auszuscheiden. Für Schülerinnen und Schüler, die im Rahmen der ZAP schlechter abgeschnitten haben, stehen die Chancen, die Probezeit erfolgreich abzuschliessen, eindeutig schlechter. Hohe Austrittsquoten während der Probezeit sind vor allem unter Schülerinnen und Schülern zu finden, die bereits im Rahmen der ZAP schlechter abgeschnitten haben.

Abbildung 20: Prüfungsnotenschnitt und Austrittsquoten während der Probezeit, Kurzgymnasium



Quelle: MBA-Daten 2012/13–2014/15

<sup>16</sup> Als Basis für die Berechnung der Austrittswahrscheinlichkeiten diente eine logistische Regression, die auch die hierarchische Struktur der Daten berücksichtigt (Mehrebenenanalyse).

## 2.7 Austritte während und nach der Probezeit

*Fragestellung: Ist die gymnasiale Austrittsquote nach der Probezeit tiefer, wenn die Austrittsquoten in der Probezeit höher sind?*

Wenn die Austrittsquoten während der Probezeit höher sind, könnte vermutet werden, dass dafür die Austrittsquoten aus dem Gymnasium nach der Probezeit tiefer sind. Eine strenge Vorselektion während der Probezeit würde so zu einer Reduktion von Austritten nach der Probezeit beitragen. Um dieser Frage nachzugehen werden im Folgenden für unterschiedliche Schülerjahrgänge die Anteile an Schülerinnen und Schülern, die aus der Probezeit austreten, den Anteilen an Schülerinnen und Schülern gegenübergestellt, die das Gymnasium nach bestandener Probezeit ohne Maturität verlassen.<sup>17</sup> Dies erlaubt es zu veranschaulichen, inwiefern höhere Austrittsquoten während der Probezeit mit reduziertem gymnasialem Austritt nach der Probezeit einhergehen.

In Abbildung 21 werden für die Schülerjahrgänge 2005/06 bis 2009/10 die Austrittsquoten der Langgymnasien den jeweiligen Anteilen an Schülerinnen und Schülern gegenübergestellt, die nach bestandener Probezeit in den Folgejahren keine Maturität im Kanton Zürich erwerben. Mit einer Schuldauer von sechs Jahren für Langgymnasiastinnen und -gymnasiasten kann basierend auf den aktuellen BISTA-Daten eine solche Gegenüberstellung maximal für den Schülerjahrgang 2009/2010 erfolgen. Für jüngere Jahrgänge, die in ein Langgymnasium übergetreten sind, steht das Erreichen der gymnasialen Maturität noch aus. Das heisst, für Schülerjahrgänge ab 2012/13, die eine verlängerte Probezeit durchliefen, können mit den heutigen Daten noch keine Aussagen zu allenfalls grösseren Verbleibquoten nach der Probezeit gemacht werden.

Die Ergebnisse zeigen kein einheitliches Bild. Die Austrittsquote nach der Probezeit liegt für Schülerjahrgänge, die von einer höheren Austrittsquote in der Probezeit betroffen waren, nicht generell tiefer. Weitere Entwicklungen für jüngere Jahrgänge werden sich allerdings erst in den Folgejahren zeigen.

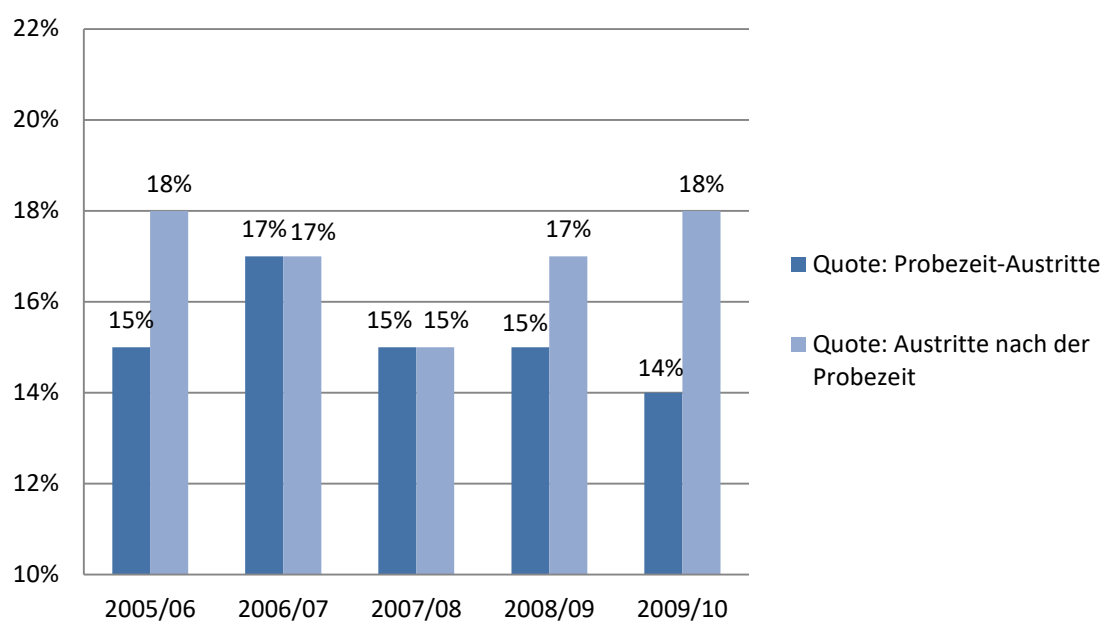
In Abbildung 22 werden für die Schülerjahrgänge 2005/06 bis 2011/12 die Austrittsquoten der Kurzgymnasien den jeweiligen Anteilen an Schülerinnen und Schülern gegenübergestellt, die nach bestandener Probezeit in den Folgejahren keine Maturität im Kanton Zürich erwerben. Mit einer Schuldauer von vier Jahren für Kurzgymnasiastinnen und Kurzgymnasiasten kann basierend auf den aktuellen BISTA-Daten mit Angaben bis und mit dem Jahr 2016 eine solche Gegenüberstellung maximal für den Schülerjahrgang 2011/2012 erfolgen, da für jüngere Jahrgänge das Erreichen der gymnasialen Maturität noch aussteht.

Die Ergebnisse zeigen auch für die Kurzgymnasien kein einheitliches Bild. Die Austrittsquote nach bestandener Probezeit liegt für Schülerjahrgänge, die eine höhere Austrittsquote während der Probezeit kennen, nicht generell tiefer. Weitere Entwicklungen für jüngere Jahrgänge werden sich erst in den kommenden Jahren zeigen.

---

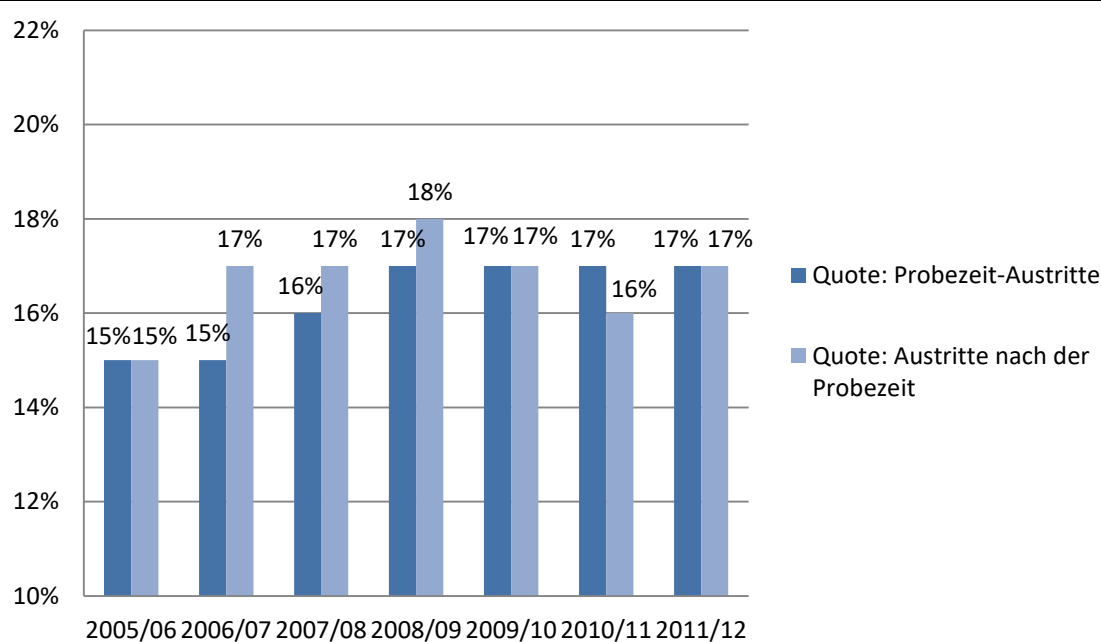
<sup>17</sup> Das Nichterwerben der Maturität im Kanton Zürich kann auch in Zusammenhang mit einem Wegzug in einen anderen Kanton stehen und unterscheidet sich dementsprechend von gymnasialem Drop-out.

Abbildung 21: Austritte während und nach der Probezeit, Langgymnasium



Quelle: BISTA-Daten 2005/06–2015/16

Abbildung 22: Austritte während und nach der Probezeit, Kurzgymnasium



Quelle: BISTA-Daten 2005/06–2015/16

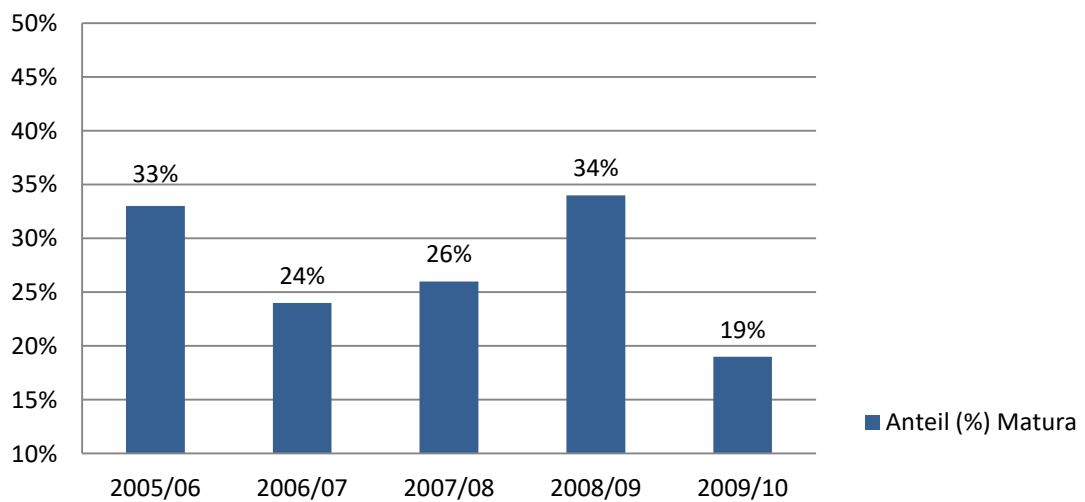
### *Maturitätsabschluss nach Misserfolg in der Probezeit*

Schülerinnen und Schüler, die die Probezeit nicht bestehen, können nach einer wiederholten Aufnahmeprüfung (ZAP) in den Folgejahren nochmals versuchen, den gymnasialen Bildungsweg einzuschlagen. Unter den Schülerinnen und Schülern, die die Probezeit im Rahmen eines Schülerjahrgangs nicht bestanden haben, findet sich dementsprechend ein Anteil an Schülerinnen und Schülern, denen nach wiederholtem Versuch der Einstieg in ein Gymnasium geglückt ist und die sodann den Maturitätsabschluss erwerben. Im Folgenden werden die Anteile an Schülerinnen und Schülern dargestellt, die innerhalb eines Schülerjahrgangs aus der Probezeit ausgetreten sind und nach wiederholtem Übertritt in den Folgejahren den Maturitätsabschluss erwerben.

In Abbildung 23 und 24 wird für Schülerinnen und Schüler, die in den Schuljahren 2005/06 bis 2009/10 aus der Probezeit an einem Langgymnasium oder Kurzgymnasium ausgetreten sind, die Anteile an Schülerinnen und Schülern ausgewiesen, die nach wiederholtem Übertritt in ein Gymnasium den Maturitätsabschluss trotzdem erreichten.

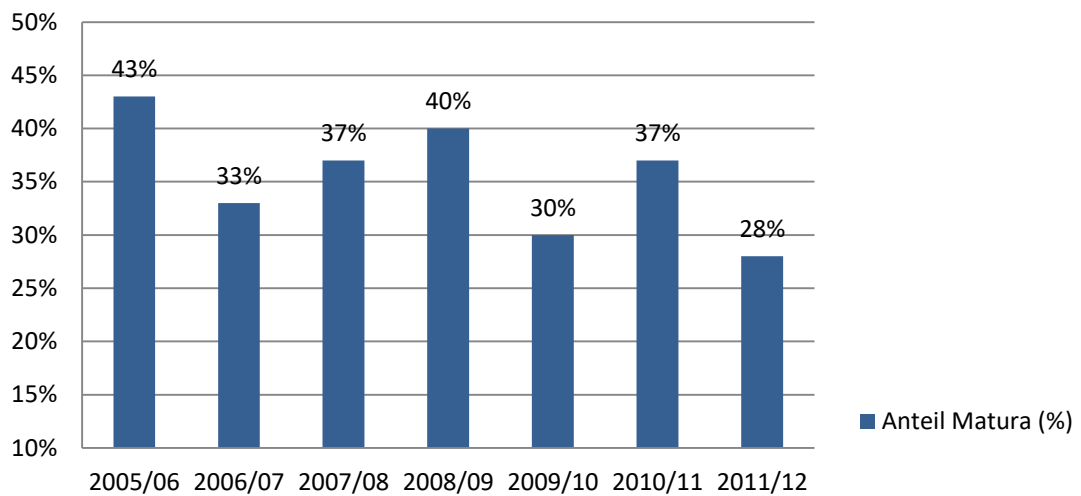
Es zeigt sich, dass etwa ein Drittel aller Schülerinnen und Schüler, die im Langgymnasium aus der Probezeit ausscheiden, nach einem wiederholten Einstieg den Maturitätsabschluss dennoch erwerben. Auf Stufe des Kurzgymnasiums erwerben ebenfalls zwischen einem Drittel und einem Viertel der Schülerinnen und Schüler, die aus der Probezeit ausscheiden, nach einem wiederholten Einstieg den Maturitätsabschluss.

Abbildung 23: Gymnasialer Abschluss von Schülerinnen und Schülern nach Austritt aus der Probezeit, Langgymnasium



Quelle: BISTA-Daten 2005/06–2015/16

Abbildung 24: Gymnasialer Abschluss von Schülerinnen und Schülern nach Austritt aus der Probezeit, Kurzgymnasium



Quelle: BISTA-Daten 2005/06–2015/16

## 2.8 Übertrittsquoten

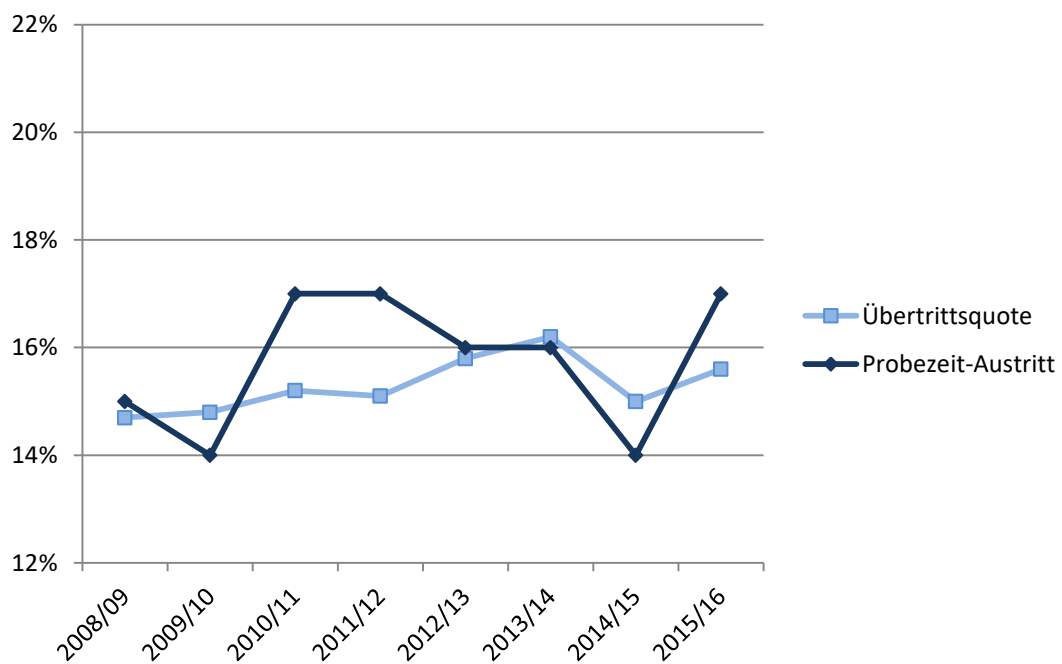
*Fragestellung: Haben höhere gymnasiale Übertrittsquoten zu einem Anstieg in den Austrittsquoten geführt?*

Es wird interessiert, ob bei höheren Übertrittsquoten (Anteil an Schülerinnen und Schülern, die an ein Gymnasium übertreten) auch der Anteil an Schülerinnen und Schülern, die den Anforderungen des Gymnasiums nicht gewachsen sind und die deshalb die Probezeit nicht bestehen, höher ist. Zur Veranschaulichung, ob eine höhere gymnasiale Übertrittsquote mit erhöhtem Austritt während der Probezeit einhergeht, werden nachfolgend die beiden Quoten einander gegenübergestellt.

In Abbildung 25 werden die Übertrittsquoten in ein Langgymnasium (Anteil an Schülerinnen und Schülern der gleichen Klassenstufe im Kanton Zürich, die die Aufnahmeprüfung an ein Langgymnasium bestanden haben) den Austrittsquoten während der Probezeit im Langgymnasium gegenübergestellt. Angaben zu den kantonalen Übertrittsquoten wurden den Bezirksstatistiken der Bildungsdirektion Zürich entnommen.<sup>18</sup> Es zeigt sich, dass die Übertrittsquoten an ein Langgymnasium im Kanton Zürich über die vergangenen Schuljahre hinweg leicht angestiegen sind. Gleichzeitig ist für die Austrittsquoten während der Probezeit im Langgymnasium kein eindeutiger Trend feststellbar.

<sup>18</sup> Die ausgewiesenen Übertrittsquoten entsprechen den in den Bezirksstatistiken des Mittelschul- und Berufsbildungsamtes (MBA) dargestellten Aufnahmequoten für den Kanton Zürich. Die Quote beschreibt den Anteil an Schülerinnen und Schülern der gleichen Klassenstufe im Kanton Zürich, die die Aufnahmeprüfung an ein Langgymnasium bestanden haben (vgl. MBA-Bezirksstatistiken, z.B. unter [www.mba.zh.ch/internet/bildungsdirektion/mba/de/aktuell.newsextern-internet-de-aktuell-news-medienmitteilungen-2015-zap\\_2015.html](http://www.mba.zh.ch/internet/bildungsdirektion/mba/de/aktuell.newsextern-internet-de-aktuell-news-medienmitteilungen-2015-zap_2015.html)). Die Austrittsquote während der Probezeit beschreibt den Anteil an Schülerinnen und Schülern, die die Probezeit auf der 7. Klassenstufe nicht bestanden haben.

Abbildung 25: Quoten der Austritte während der Probezeit und Übertrittsquoten, Langgymnasium

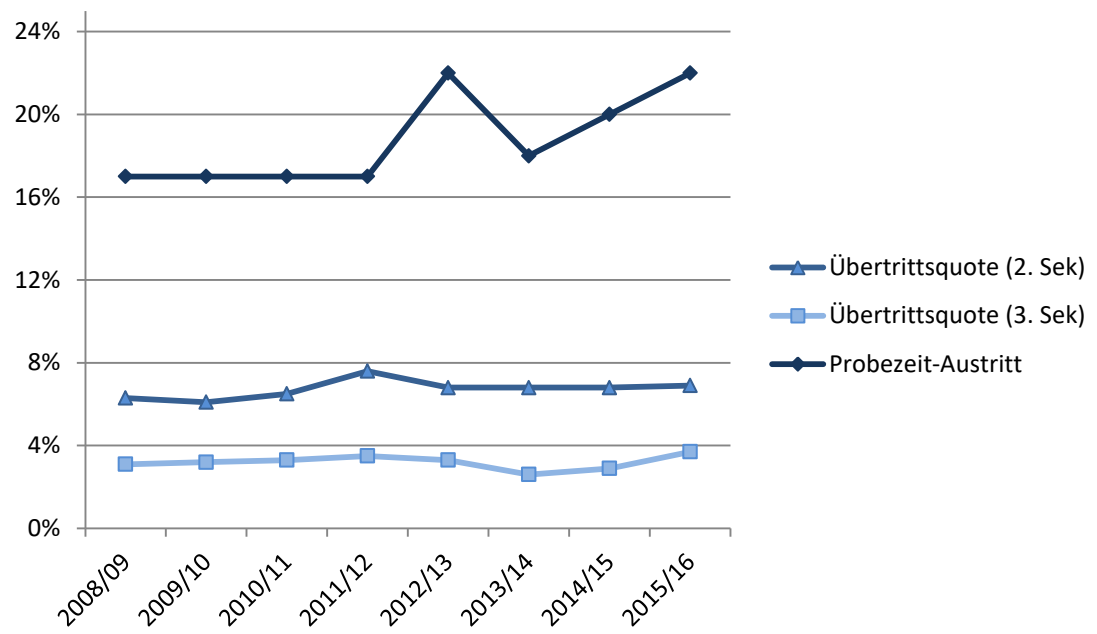


Quelle: BISTA-Daten und Bezirksstatistiken (MBA) 2008/09–2015/16

In Abbildung 26 werden die Übertrittsquoten in ein Kurzgymnasium (Anteil an Schülerinnen und Schülern der gleichen Klassenstufe im Kanton Zürich, die die Aufnahmeprüfung an ein Kurzgymnasium bestanden haben, getrennt nach Übertritten von der 2. und der 3. Sekundarschule) den Austrittsquoten während der Probezeit im Kurzgymnasium gegenübergestellt. Angaben zu den kantonalen Übertrittsquoten wurden den Bezirksstatistiken der Bildungsdirektion Zürich entnommen.<sup>19</sup> Es zeigt sich, dass die kantonalen Übertrittsquoten im Kurzgymnasium aus der 2. und 3. Sekundarstufe jeweils kaum oder nur leicht zugenommen haben, während die Austrittsquoten während der Probezeit im Kurzgymnasium ab Schülerjahrgang 2012/13 angestiegen sind. Erhöhte Übertrittsquoten scheinen auf dieser Klassenstufe die Erhöhung der Austrittsquoten nicht erklären zu können.

<sup>19</sup> Die ausgewiesenen Übertrittsquoten entsprechen den in den Bezirksstatistiken des Mittelschul- und Berufsbildungsamtes (MBA) dargestellten Aufnahmequoten für den Kanton Zürich. Die Quote beschreibt den Anteil an Schülerinnen und Schülern der gleichen Klassenstufe im Kanton Zürich, die die Aufnahmeprüfung an ein Kurzgymnasium bestanden haben (vgl. MBA-Bezirksstatistiken, z.B. unter [www.mba.zh.ch/internet/bildungsdirektion/mba/de/aktuell.newsextern.-internet-de-aktuell-news-medienmitteilungen-2015-zap\\_2015.html](http://www.mba.zh.ch/internet/bildungsdirektion/mba/de/aktuell.newsextern.-internet-de-aktuell-news-medienmitteilungen-2015-zap_2015.html)). Die Austrittsquote beschreibt den Anteil an allen Schülerinnen und Schülern, die die Probezeit im Kurzgymnasium nicht bestanden haben.

Abbildung 26: Quoten der Austritte während der Probezeit und Übertrittsquoten, Kurzgymnasium



Quelle: BISTA-Daten und Bezirksstatistiken (MBA) 2008/09–2015/16

### 3. Ergebnisse: Schule

#### 3.1 Klassengrösse

*Fragestellung: Werden grössere Klassen im Laufe der Probezeit stärker reduziert als kleinere Klassen?*

Aus ökonomischer Perspektive sind grosse Klassen für Gymnasien generell attraktiv, weil bei gleichzeitig grösseren Einnahmen über die Schülerpauschalen weniger Lehrpensen bezahlt werden müssen. Eine Reduktion der Klassengrössen nach der Probezeit bedeutet für die Gymnasien finanzielle Einbussen. Unmittelbar nach der Probezeit können die Klassen nicht neu zusammengelegt werden, so dass die Ausgaben bis zum Ende des Schuljahres gleich bleiben. Sofern die Anzahl Klassen auch später nicht reduziert wird, gehen Probezeit-Austritte für die Gymnasien auch in den Folgejahren mit finanziellen Nachteilen einher.

Vor diesem Hintergrund wird davon ausgegangen, dass es aus ökonomischen Gründen für Gymnasien wichtig ist, die Austritte in der Probezeit zu antizipieren und nach Möglichkeit hinreichend grosse Klassen zu bilden, so dass die Schule die Austritte finanziell tragen kann. Im Folgenden wird untersucht, inwiefern grössere Klassen stärker von Probezeit-Austritt betroffen sind als kleinere Klassen. Um auf Zusammenhänge zwischen der Klassengrösse und dem Anteil an Schülerinnen und Schülern zu prüfen, die aus der Probezeit austreten, werden Korrelationen ausgewiesen.

In Tabelle 7 werden für Lang- und Kurzgymnasien die Korrelationen der Klassengrössen mit dem Anteil an Schülerinnen und Schülern, die aus der Probezeit austreten, ausgewiesen. Die von der Grössenordnung her nahe null ausfallenden Korrelationen weisen darauf hin, dass grössere Klassen im Durchschnitt nicht mit einer erhöhten Austrittsquote einhergehen. Pauschal betrachtet sind die Austrittsquoten (Anteil an Austritten unter allen Schülerinnen und Schülern, die sich in der Probezeit befinden) in grösseren Klassen demnach nicht generell höher.

Tabelle 7: Korrelation zwischen Klassengrösse und Anteil Austritte während der Probezeit

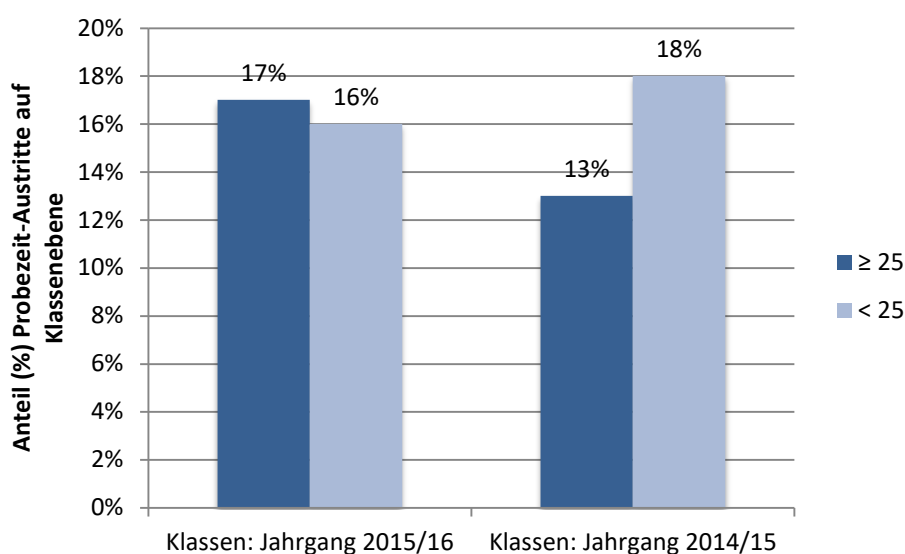
|                           | Pearson-Korrelationskoeffizient |
|---------------------------|---------------------------------|
| Langgymnasium (7. Klasse) | 0.034                           |
| Kurzgymnasium (9. Klasse) | 0.001                           |

Quelle: BISTA-Daten 2012/13–2015/16

In Abbildung 27 werden für Langgymnasien für die beiden Schülerjahrgänge 2015/16 und 2014/15 die durchschnittlichen Austrittsquoten während der Probezeit auf Klassenebene visualisiert. Es zeigt sich, dass für den Schülerjahrgang 2015/16 die Austrittsquote mit 17 Prozent in grösseren Klassen (> 25) etwas höher ausfiel als in kleineren Klassen (< 25) mit 16 Prozent. Für den Schülerjahrgang 2014/15 ist dies jedoch genau umgekehrt. In grösseren Klassen fiel die mittlere Austrittsquote mit 13 Prozent tiefer aus als in kleineren Klassen mit 18 Prozent.



Abbildung 27: Klassengrösse und Anteil Austritte während der Probezeit, Langgymnasium

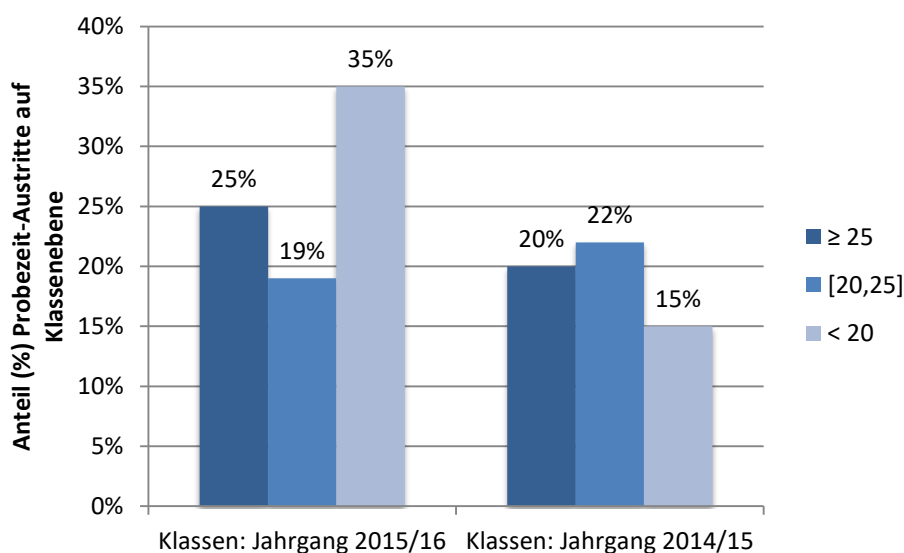


Quelle: BISTA-Daten 2014/15 und 2015/16

In Abbildung 28 werden für Kurzgymnasien für die beiden Schülerjahrgänge 2015/16 und 2014/15 die durchschnittlichen Austrittsquoten während der Probezeit auf Klassenebene visualisiert. Es zeigt sich, dass für den Schülerjahrgang 2015/16 die Austrittsquote mit 35 Prozent in kleinen Klassen (< 20) am höchsten ausfiel. Für den Schülerjahrgang 2014/15 fiel die Austrittsquote in mittelgrossen Klassen (zwischen 20 und 25) mit 22 Prozent am höchsten aus.

Gesamthaft widersprechen diese Ergebnisse der Hypothese, dass grosse Klassen im Kanton Zürich generell einen erhöhten Anteil an Austritten vorweisen.

Abbildung 28: Klassengrösse und Anteil Austritte während der Probezeit, Kurzgymnasium



Quelle: BISTA-Daten 2014/15 und 2015/16

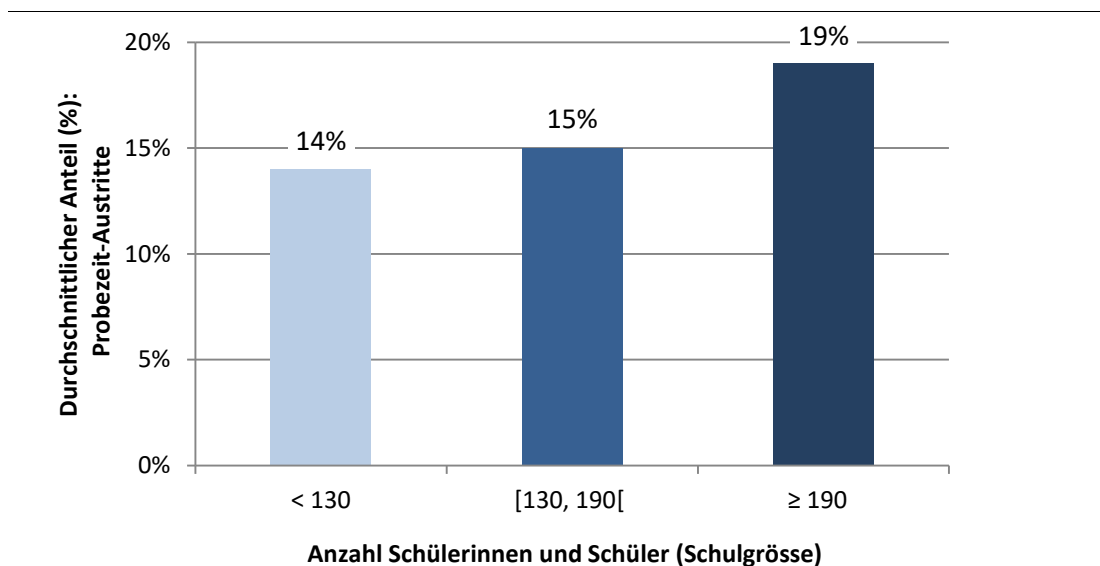
### 3.2 Schulgrösse

*Fragestellung: Haben grössere Schulen höhere Austrittsquoten?*

Es stellt sich die Frage, ob allenfalls das schulische Umfeld in Form der Grösse einer Schule Austritte begünstigt. Um zu visualisieren, ob die Schulgrösse mit erhöhten Austrittsquoten einhergeht, werden im Folgenden die Austrittsquoten getrennt nach unterschiedlich grossen Schulen dargestellt.

In Abbildung 29 wird für Langgymnasien die durchschnittliche Austrittsquote für den Schülerjahrgang 2015/16 nach Schulgrösse ausgewiesen. Es zeigt sich, dass Schulen mit einer höheren Anzahl an Schülerinnen und Schülern (> 190) mit 19 Prozent eine im Durchschnitt höhere Austrittsquote aufweisen als Schulen mit einer kleineren Anzahl an Schülerinnen und Schülern (14–15 Prozent Austritte).<sup>20</sup> Grosse Langgymnasien sind im Durchschnitt also stärker von Austritten betroffen als kleinere Langgymnasien.

Abbildung 29: Schulgrösse und durchschnittliche Austrittsquoten während der Probezeit, Langgymnasium



Quelle: BISTA-Daten, Schülerjahrgang 2015/16

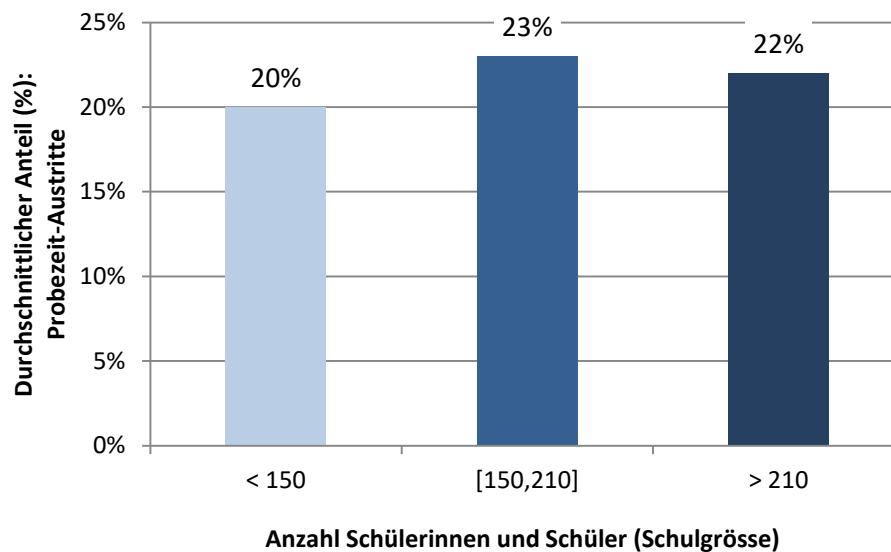
In Abbildung 30 wird für Kurzgymnasien die durchschnittliche Austrittsquote während der Probezeit für den Schülerjahrgang 2015/16 nach Schulgrösse dargestellt. Es zeigt sich, dass Schulen mit einer grösseren Anzahl an Schülerinnen und Schülern (> 210) mit 22 Prozent im Durchschnitt keine höhere Austrittsquote aufweisen als Schulen mit einer Anzahl an Schülerinnen und Schülern zwischen 150 und 210 (23 Prozent).<sup>21</sup> Schulen mit einer Schülerzahl von weniger als 150 weisen eine mittlere

<sup>20</sup> Zu den Schulen mit weniger als 130 Schülerinnen und Schülern auf der 7. Klassenstufe zählen KS Küsnacht, KS Limmattal Urdorf und KS Uster. Zu den Schulen mit Schülerzahlen zwischen 130 und 190 wurden gezählt: KS Hohe Promenade, KS Rämibühl LG, KS Zürcher Oberland Wetzikon und KS Zürcher Unterland Bülach. Zu den Schulen mit mehr als 190 Schülerinnen und Schülern auf der 7. Klassenstufe wurden gezählt: KS Freudenberg, KS Rychenberg Winterthur, KS Rämibühl RG, KS Wiedikon Zürich und KS Zürich Nord. Es ist zu beachten, dass die Schülerzahlen aus den Daten geschätzt wurden und daher allenfalls leicht von den tatsächlichen Schülerzahlen an den jeweiligen Schulen abweichen können.

<sup>21</sup> Zu den Schulen mit weniger als 150 Schülerinnen und Schülern auf der 9. Klassenstufe wurden gezählt: Liceo Artistico, KS Wiedikon, KS Uster, KS Küsnacht und KS Büelrain Winterthur. Zu den Schulen mit Schülerzahlen zwischen 150 und 210 wurden gezählt: KS Hottingen, KS Im Lee Winterthur, KS Limmattal Urdorf, KS Stadelhofen und KS Zürcher Unterland Bülach. Zu den Schulen mit mehr als 210 Schülerinnen und Schülern auf der 9. Klassenstufe wurden gezählt: KS Enge, KS Rämibühl MNG, KS Zürcher Oberland Wetzikon und KS Zürich Nord. Es ist zu beach-

Austrittsquote von 20 Prozent auf. Grosse Kurzgymnasien sind im Durchschnitt nicht stärker von Austritten betroffen als kleine Kurzgymnasien. Neben der grossen Schule Zürich Nord mit hohen Austrittsquoten hat beispielsweise die von der Schülerzahl her ebenfalls als gross eingestufte Schule Rämibühl MNG verhältnismässig kleine Austrittsquoten. Kleinere Schulen wie die KS Uster weisen für den Schülerjahrgang 2015/16 im Kurzgymnasium ebenfalls hohe Austrittsquoten auf. Dementsprechend geht aus den Daten für Kurzgymnasien kein klarer Zusammenhang zwischen Schulgrösse und Austritten hervor.

Abbildung 30: Schulgrösse und durchschnittliche Austrittsquoten während der Probezeit, Kurzgymnasium



Quelle: BISTA-Daten, Schülerjahrgang 2015/16

### 3.3 Sozioökonomischer Kontext

*Fragestellung: Haben Schulen mit einem höheren Anteil an Schülerinnen und Schülern aus einem sozioökonomisch weniger privilegierten Umfeld höhere Austrittsquoten?*

Gymnasien unterscheiden sich im Einzugsgebiet ihrer Schülerschaft. Deshalb kann die Zusammensetzung der Schülerschaft beispielsweise hinsichtlich ihres sozioökonomischen Hintergrunds variieren. Es gibt Gymnasien, die in stärkerem Ausmass als andere Schülerinnen und Schüler aus einem sozioökonomisch weniger privilegierten Umfeld und/oder Schülerinnen und Schüler mit einer von der Unterrichtsprache abweichenden Muttersprache unterrichten. Vor diesem Hintergrund stellt sich die Frage, ob Gymnasien mit einem höheren Anteil an Schülerinnen und Schülern aus einem weniger privilegierten Kontext höhere Austrittsquoten während der Probezeit aufweisen. Um einen Einblick in Zusammenhänge zwischen dem Einzugsgebiet und den schulspezifischen Austrittsquoten zu erhalten, wird im Folgenden untersucht, ob Schulen mit einem höheren Anteil an fremdsprachigen Schülerinnen und Schülern sowie Schulen mit einem höheren durchschnittlichen Sozialindex<sup>22</sup> höhere

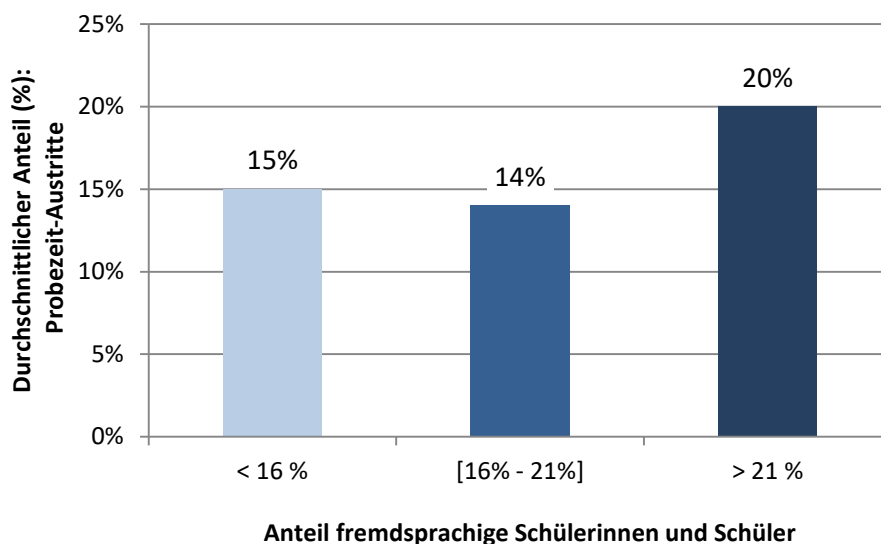
ten, dass die Schülerzahlen aus den Daten geschätzt wurden und daher allenfalls leicht von den tatsächlichen Schülerzahlen an den jeweiligen Schulen abweichen können.

<sup>22</sup> Schülerinnen und Schüler können das Gymnasium, an das sie übertreten möchten, mehrheitlich frei wählen (sofern genügend Plätze vorhanden sind) und unterliegen somit keiner kantonalen Zuteilung an ein Gymnasium innerhalb ihrer Schulgemeinde. Dementsprechend kann das Einzugsgebiet eines Gymnasiums auch nicht über die Schulgemeinde des jeweiligen Gymnasiums abgebildet werden. Um das Einzugsgebiet eines Gymnasiums annähernd abbilden zu können, wurde daher der durchschnittliche Sozialindex eines Gymnasiums berechnet, basierend auf der zuständigen Schulgemeinde (meist Schulgemeinde des Wohnortes) der Schülerinnen und Schüler, die an ein Gymnasium übergetreten

re Austrittsquoten aufweisen. Hier muss bedacht werden, dass Schülerinnen und Schüler mit nicht deutscher Muttersprache sowie auch Schulgemeinden heterogen sind und diese Merkmale somit nur grob als Indikatoren den sozioökonomischen Hintergrund der Schülerschaft an Gymnasien widerspiegeln können. Die folgenden Resultate sollten dementsprechend mit Vorsicht interpretiert werden.

In Abbildung 31 werden für Langgymnasien und für den Schülerjahrgang 2015/16 die mittleren Austrittsquoten nach Schulen mit unterschiedlichem Anteil an fremdsprachigen Schülerinnen und Schülern ausgewiesen.<sup>23</sup> Es zeigt sich, dass Schulen mit einem Anteil von mehr als 21 Prozent an Schülerinnen und Schülern mit nicht deutscher Muttersprache im Durchschnitt höhere Austrittsquoten aufweisen als Schulen mit tieferen Anteilen an fremdsprachigen Schülerinnen und Schülern.

Abbildung 31: Anteil fremdsprachige Schülerinnen und Schüler und Austrittsquoten während der Probezeit, Langgymnasium



Quelle: BISTA-Daten, Schülerjahrgang 2015/16

In Abbildung 32 werden für Kurzgymnasien die mittleren Austrittsquoten während der Probezeit für den Schülerjahrgang 2015/16 nach Schulen mit unterschiedlichem Anteil an fremdsprachigen Schülerinnen und Schülern ausgewiesen.<sup>24</sup> Es zeigt sich, dass Schulen mit einem Anteil von mehr als 21 Prozent an Schülerinnen und Schülern mit nicht deutscher Muttersprache in der Probezeit im Durch-

sind. Zur Berechnung des Sozialindex werden folgende Faktoren berücksichtigt: Anteil ausländischer Schülerinnen und Schüler, Anteil Kinder oder Jugendlicher aus Familien mit Sozialhilfe und Anteil Einkommensschwacher mit steuerabzugsberechtigten Kindern. Vgl. Angaben zum Sozialindex der unterschiedlichen Schulgemeinden: [www.bista.zh.ch/\\_pub/sozialindex.aspx](http://www.bista.zh.ch/_pub/sozialindex.aspx)

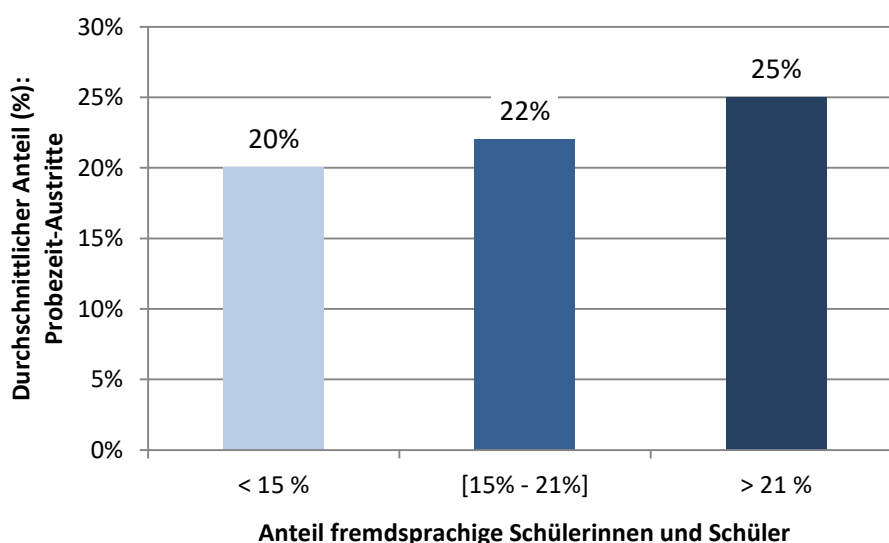
<sup>23</sup> Zu den Schulen mit weniger als 16 Prozent fremdsprachiger Schülerinnen und Schüler auf der 7. Klassenstufe wurden gezählt: KS Uster, KS Zürcher Oberland Wetzikon und KS Rychenberg Winterthur. Zu den Schulen mit einem Anteil an fremdsprachigen Schülerinnen und Schülern zwischen 16 und 21 Prozent wurden gezählt: KS Hohe Promenade, KS Küsnacht, KS Rämibühl LG, KS Rämibühl RG und KS Wiedikon Zürich. Zu den Schulen mit mehr als 21 Prozent an fremdsprachigen Schülerinnen und Schülern auf der 7. Klassenstufe wurden gezählt: KS Freuden- berg, KS Limmattal Urdorf, KS Zürcher Unterland Bülach und KS Zürich Nord.

<sup>24</sup> Zu den Schulen mit weniger als 15 Prozent fremdsprachiger Schülerinnen und Schüler in der Probezeit auf der 9. Klassenstufe wurden gezählt: KS Küsnacht, KS Uster, KS Wiedikon Zürich, KS Büelrain Winterthur, KS Zürcher Oberland Wetzikon und Liceo Artistico. Zu den Schulen mit einem Anteil an fremdsprachigen Schülerinnen und Schülern zwischen 15 und 21 Prozent wurden gezählt: KS Hottingen, KS Im Lee Winterthur, KS Stadelhofen Zürich und KS Zürcher Unterland Bülach. Zu den Schulen mit mehr als 21 Prozent fremdsprachiger Schülerinnen und Schüler (unter den «Probezeitler/-innen») auf der 9. Klassenstufe wurden gezählt: KS Enge, KS Zürich Nord, KS Limmattal Urdorf und KS Rämibühl MNG.

schnitt höhere Austrittsquoten aufweisen als Schulen mit tieferen Anteilen an fremdsprachigen Schülerinnen und Schülern.

Allgemein weisen die Daten darauf hin, dass Schulen mit einem höheren Anteil an fremdsprachigen Schülerinnen und Schülern im Durchschnitt höhere Austrittsquoten verzeichnen. Insofern Fremdsprachigkeit, wenn auch nur grob, den sozioökonomischen Status des Elternhauses der Schülerinnen und Schüler zu widerspiegeln vermag, könnte dieses Resultat als Indiz für die Relevanz des sozioökonomischen Kontextes der Schulen für deren Austrittsquoten interpretiert werden.

Abbildung 32: Anteil fremdsprachige Schülerinnen und Schüler und Austrittsquoten während der Probezeit, Kurzgymnasium

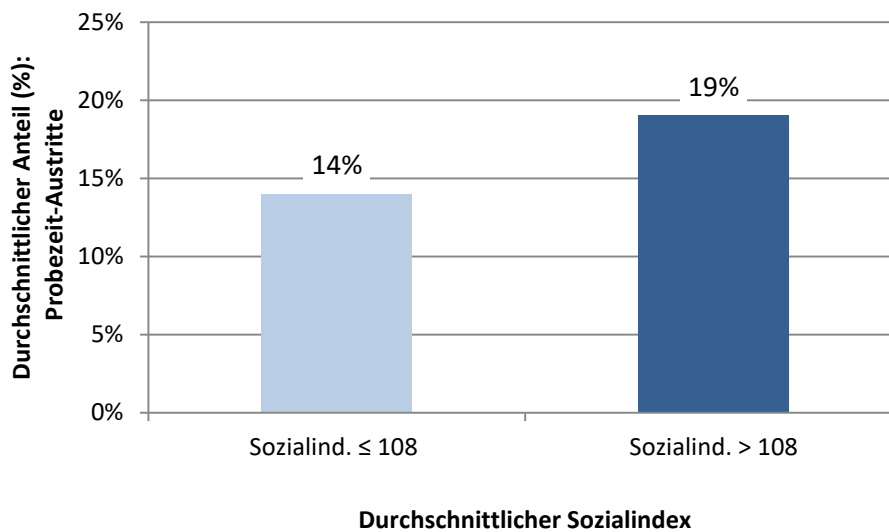


Quelle: BISTA-Daten, Schülerjahrgang 2015/16

In Abbildung 33 werden für Langgymnasien die mittleren Austrittsquoten während der Probezeit für den Schülerjahrgang 2015/16 nach durchschnittlichem Sozialindex der Schulen ausgewiesen.<sup>25</sup> Es zeigt sich, dass Schulen mit einem durchschnittlichen Sozialindex von nicht mehr als 108 im Durchschnitt mit 14 Prozent eine tiefere Austrittsquote haben als Schulen mit einem durchschnittlich höheren Sozialindex (19 Prozent). Für Langgymnasien zeigt sich demnach, dass Gymnasien mit einer Schülerpopulation aus privilegierten Schulgemeinden im Durchschnitt tiefere Austrittsquoten aufweisen als Gymnasien mit einer Schülerpopulation aus weniger privilegierten Schulgemeinden.

<sup>25</sup> Schülerinnen und Schüler können das Gymnasium, an das sie übertreten möchten, mehrheitlich frei wählen (sofern genügend Plätze vorhanden sind) und unterliegen somit keiner kantonalen Zuteilung an ein Gymnasium innerhalb ihrer Schulgemeinde. Dementsprechend kann das Einzugsgebiet eines Gymnasiums auch nicht über die Schulgemeinde des jeweiligen Gymnasiums abgebildet werden. Um das Einzugsgebiet eines Gymnasiums annähernd abbilden zu können, wurde daher der durchschnittliche Sozialindex eines Gymnasiums berechnet, basierend auf der zuständigen Schulgemeinde (meist Schulgemeinde des Wohnortes) der Schülerinnen und Schüler, die an ein Gymnasium übergetreten sind. Zu den Schulen mit tiefem durchschnittlichem Sozialindex ( $\leq 108$ ) auf der 7. Klassenstufe wurden gezählt: KS Uster, KS Zürcher Oberland Wetzikon, KS Hohe Promenade, KS Küsnacht, KS Rämibühl LG, KS Rämibühl RG. Zu den Schulen mit hohem durchschnittlichem Sozialindex ( $> 108$ ) auf der 7. Klassenstufe wurden gezählt: KS Freudenberg, KS Limmattal Urdorf, KS Zürcher Unterland Bülach, KS Wiedikon, KS Rychenberg Winterthur und KS Zürich Nord.

Abbildung 33: Durchschnittlicher Sozialindex und Austrittsquoten während der Probezeit, Langgymnasium



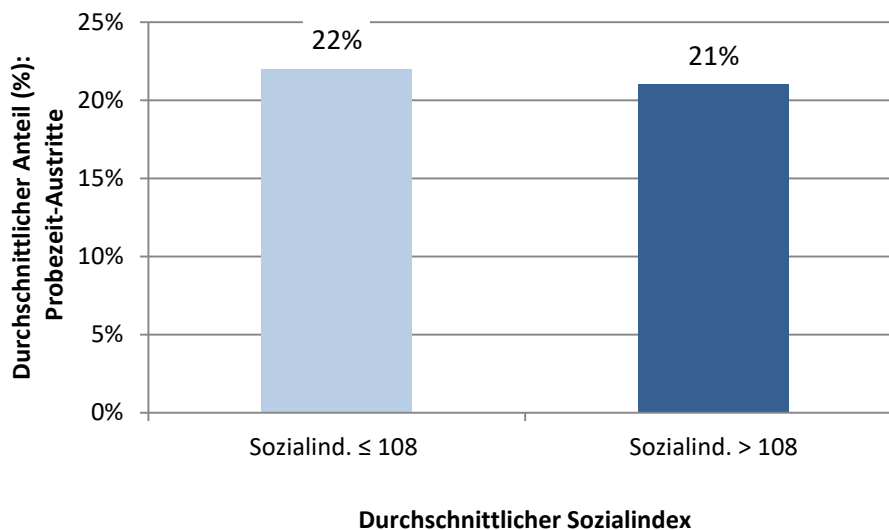
Quelle: BISTA-Daten, Schülerjahrgang 2015/16

In Abbildung 34 werden für Kurzgymnasien die mittleren Austrittsquoten während der Probezeit für den Schülerjahrgang 2015/16 nach durchschnittlichem Sozialindex der Schulen ausgewiesen.<sup>26</sup> Es zeigt sich, dass Schulen mit einem durchschnittlichen Sozialindex von nicht mehr als 108 im Durchschnitt eine ähnlich hohe Austrittsquote haben wie Schulen mit einem durchschnittlich höheren Sozialindex (22 versus 21 Prozent). Für Kurzgymnasien zeigt sich, dass Gymnasien mit einer Schülerpopulation aus privilegiierteren Schulgemeinden im Durchschnitt keine tieferen Austrittsquoten aufweisen als Gymnasien mit einer Schülerpopulation aus weniger privilegierten Schulgemeinden.

Gymnasien wie beispielsweise die KS Limmattal Urdorf und die KS Zürich Nord kennen bei hohem durchschnittlichem Sozialindex zwar durchaus hohe Austrittsquoten. Daneben gibt es aber auch Gymnasien wie die KS Zürich Wiedikon, die im Kurzgymnasium bei ähnlich hohem durchschnittlichem Sozialindex relativ tiefe Austrittsquoten aufweist. Der durchschnittliche Sozialindex differenziert dementsprechend für Kurzgymnasien nicht zwischen Gymnasien mit tiefen und hohen Austrittsquoten.

<sup>26</sup> Schülerinnen und Schüler können das Gymnasium, an das sie übertreten möchten, mehrheitlich frei wählen (sofern genügend Plätze vorhanden sind) und unterliegen somit keiner kantonalen Zuteilung an ein Gymnasium innerhalb ihrer Schulgemeinde. Dementsprechend kann das Einzugsgebiet eines Gymnasiums auch nicht über die Schulgemeinde des jeweiligen Gymnasiums abgebildet werden. Um das Einzugsgebiet eines Gymnasiums annähernd abbilden zu können, wurde daher der durchschnittliche Sozialindex eines Gymnasiums berechnet, basierend auf der zuständigen Schulgemeinde (meist Schulgemeinde des Wohnortes) der Schülerinnen und Schüler, die an ein Gymnasium übergetreten sind. Zu den Schulen mit tiefem durchschnittlichem Sozialindex ( $\leq 108$ ) auf der 9. Klassenstufe wurden gezählt: KS Uster, KS Zürcher Oberland Wetzikon, KS Enge, KS Hottingen, KS Stadelhofen, KS Küsnacht, KS Rämibühl MNG, Liceo Artistico. Zu den Schulen mit hohem durchschnittlichem Sozialindex ( $> 108$ ) auf der 9. Klassenstufe wurden gezählt: KS Büelrain Winterthur, KS Im Lee Winterthur, KS Limmattal Urdorf, KS Zürcher Unterland Bülach, KS Wiedikon und KS Zürich Nord.

Abbildung 34: Durchschnittlicher Sozialindex und Austrittsquoten während der Probezeit, Kurzgymnasium



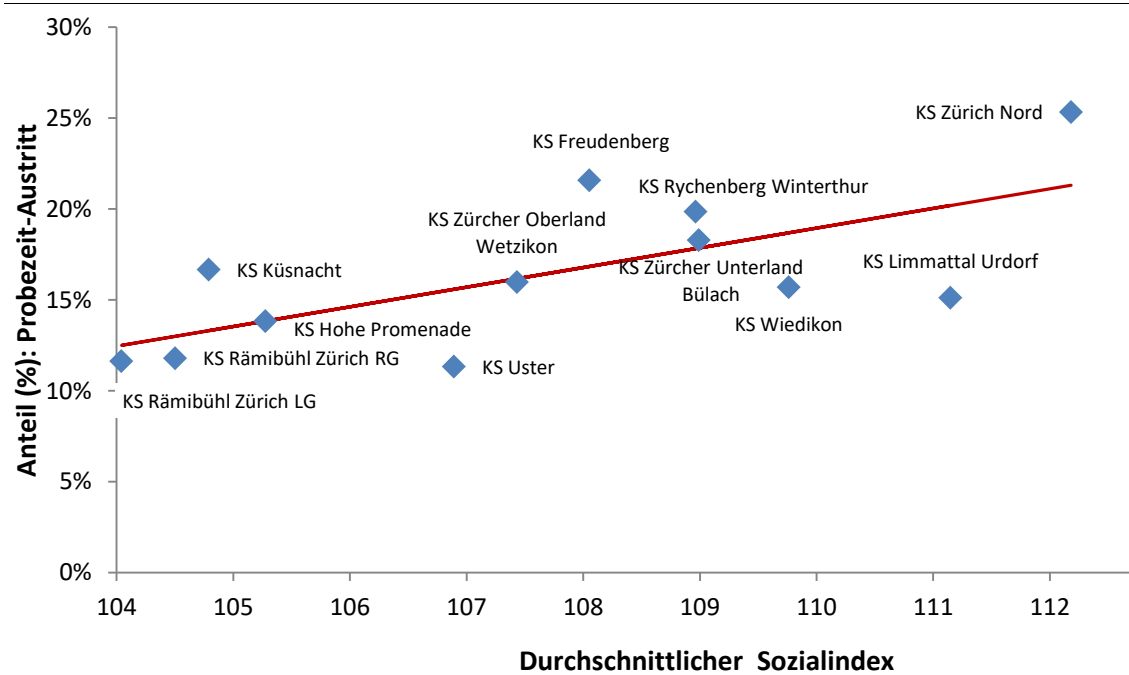
Quelle: BISTA-Daten, Schülerjahrgang 2015/16

Zusätzlich zu einer Kategorisierung der Gymnasien in Gymnasien mit durchschnittlich tiefem ( $\leq 108$ ) oder hohem ( $> 108$ ) Sozialindex werden in den folgenden Abbildungen die Zusammenhänge zwischen dem durchschnittlichen Sozialindex auf Schulebene und den schulspezifischen Austrittsquoten für den Schülerjahrgang 2015/16 visualisiert.

In Abbildungen 35 und 36 werden für die Schülerjahrgänge 2015/16 und 2014/15 die Austrittsquoten im Langgymnasium pro Schule nach ihrem durchschnittlichen Sozialindex ausgewiesen. Die Trendlinie dient der Veranschaulichung des Zusammenhangs zwischen Sozialindex und Austritt. Es bestätigt sich, dass im Langgymnasium ein positiver Zusammenhang zwischen durchschnittlichem Sozialindex und Austrittsquoten während der Probezeit besteht. In Gymnasien mit Schülerinnen und Schülern aus Schulgemeinden mit einem im Durchschnitt höheren Sozialindex fielen die Austrittsquoten in den Schuljahren 2015/16 und 2014/15 höher aus.

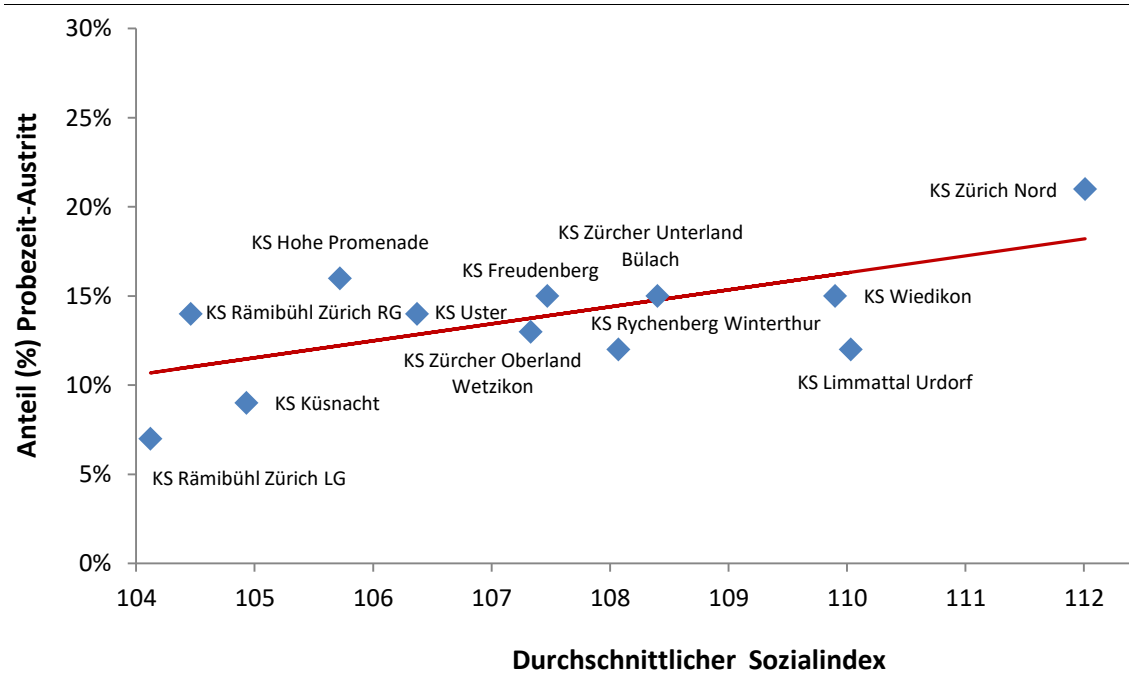
In den Abbildungen 37 und 38 werden für die Schülerjahrgänge 2015/16 und 2014/15 die Austrittsquoten im Kurzgymnasium pro Schule nach ihrem durchschnittlichen Sozialindex ausgewiesen. Die Trendlinie dient der Visualisierung des Zusammenhangs zwischen Sozialindex und Austritt. Dementsprechend bestätigt sich, dass basierend auf der Datengrundlage im Kurzgymnasium kein Zusammenhang zwischen dem durchschnittlichen Sozialindex und der Austrittsquote besteht.

Abbildung 35: Durchschnittlicher Sozialindex und Austrittsquoten während der Probezeit, Langgymnasium 2015/16



Quelle: BISTA-Daten, Schülerjahrgang 2015/16

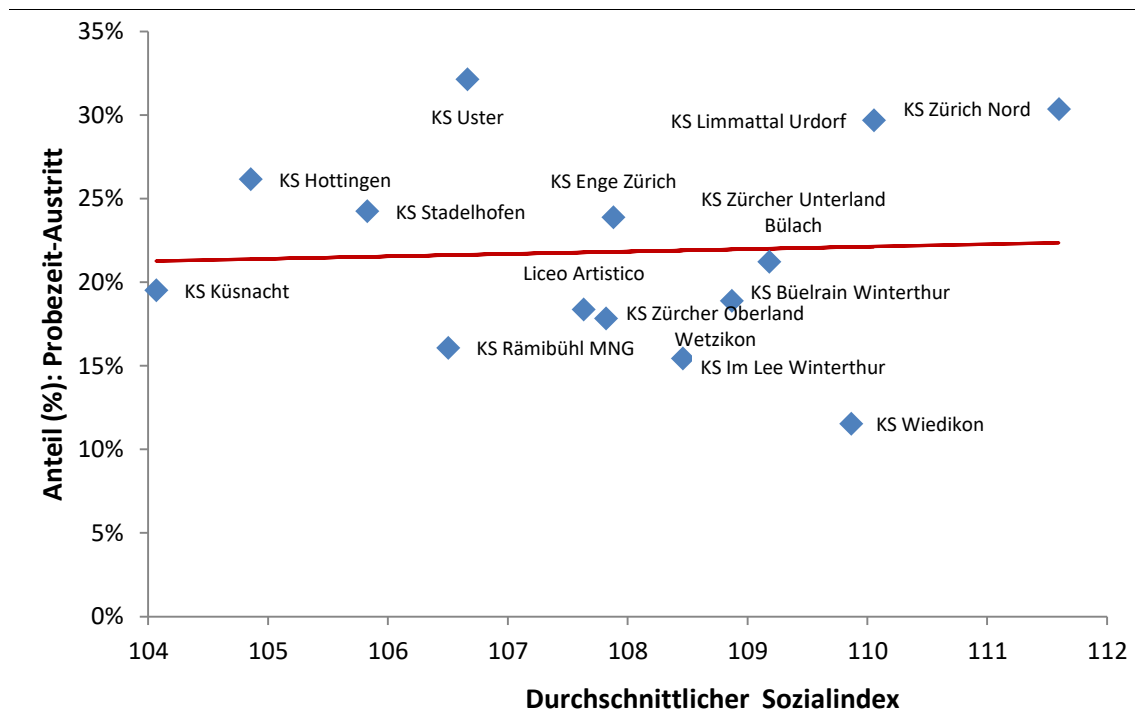
Abbildung 36: Durchschnittlicher Sozialindex und Austrittsquoten während der Probezeit, Langgymnasium 2014/15



Quelle: BISTA-Daten, Schülerjahrgang 2014/15

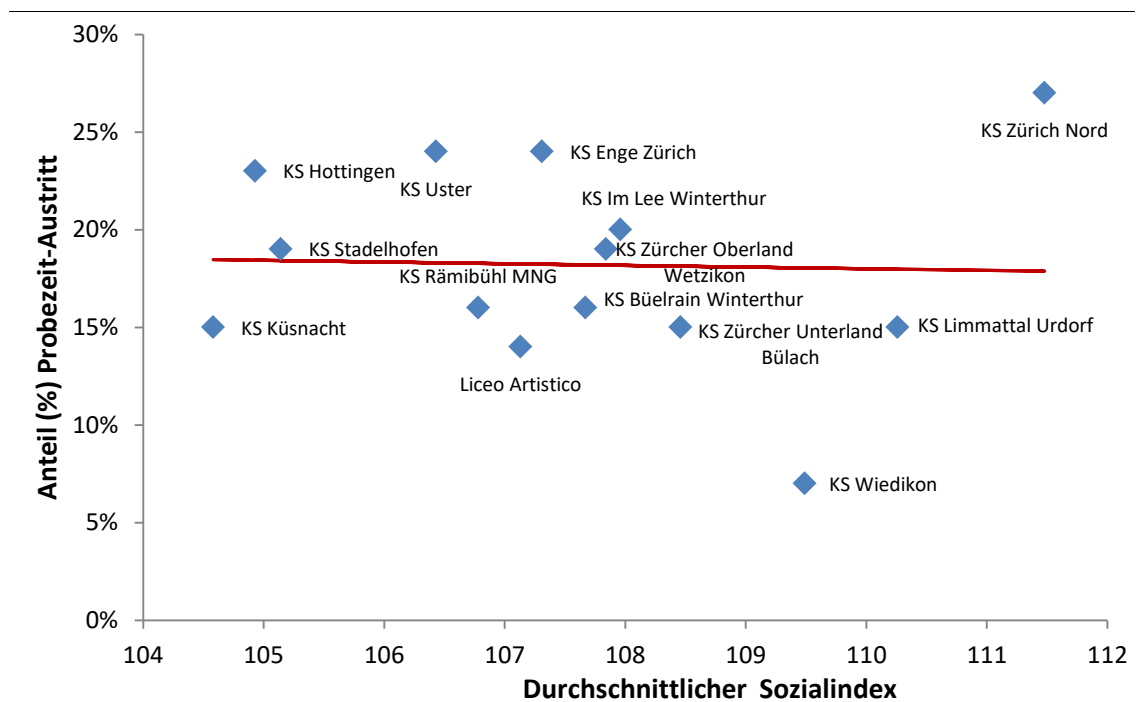


Abbildung 37: Durchschnittlicher Sozialindex und Austrittsquoten während der Probezeit, Kurzgymnasium 2015/16



Quelle: BISTA-Daten, Schülerjahrgang 2015/16

Abbildung 38: Durchschnittlicher Sozialindex und Austrittsquoten während der Probezeit, Kurzgymnasium 2014/15



Quelle: BISTA-Daten, Schülerjahrgang 2014/15

## 4. Literatur

- Billeter, E.P. (1970). *Grundlagen der repräsentativen Statistik. Stichprobentheorie und Versuchsplanung*. Wien, New York: Springer.
- Cohen, J. (1988). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences*. Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum.
- Leonhart, R. (2009). *Lehrbuch Statistik. Einstieg und Vertiefung*. Bern: Huber.
- Lohr, S.L. (1999). *Sampling: Design and Analysis*. Pacific Grove, CA: Duxbury Press.
- Long, S.J. (1997). *Regression Models for Categorical and Limited Dependent Variables*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Schumann, S. (2011). *Repräsentative Umfrage. Praxisorientierte Einführung in empirische Methoden und statistische Analyseverfahren*. München: Oldenbourg.
- Selya, A.S., Rose, J.S., Dierker, L.C., Hedeker D., Mermelstein, R.J. (2012). A practical Guide to calculating Cohen's  $f^2$ , a measure of local effect size, from PROC MIXED. *Frontiers in Psychology*, 3(111), 1-6. Doi: 10.3389/fpsyg.2012.0011.
- Sterba, S.K. (2009). Alternative Model-Based and Design-Based Frameworks for Inference From Samples to Populations: From Polarization to Integration. *Multivariate Behavioral Research*, 44(6), 711-740. Doi: 10.1080/00273170903333574.